



UNIVERSITY OF ILLINOIS  
LIBRARY

Class

385

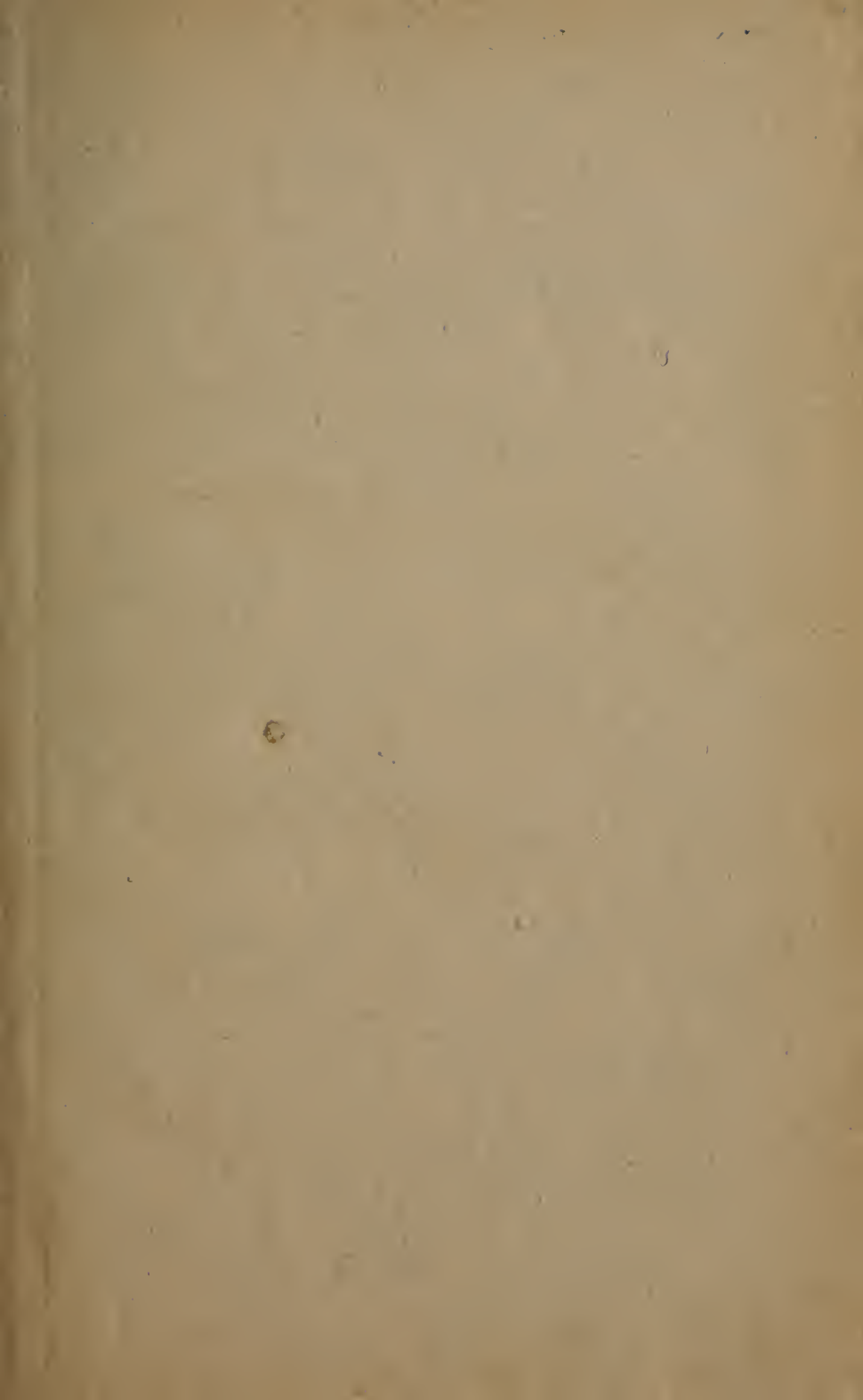
Book

H29h

Volume

Ja09-20M







# HANDLEIDING

TOT DE

# KENNIS VAN HET SPOORWEGWEZEN.

---

TOT ZELFONDERRICHT

VOOR

SPOORWEGAMBTENAREN, ASPIRANTEN VOOR DEN DIENST  
DER SPOORWEGEN EN ALLEN, DIE IN DIT VAK  
BELANG STELLEN.

Met het oog op de in Nederland bestaande toestanden  
vrij bewerkt naar het Hoogduitsch

VAN

DR. M. HAUSHOFER, RUD. PAULUS EN L. SCHMIDT  
EN ANDERE SCHRIJVERS,

DOOR

**S. HAMELINK EN A. B. WENTING,**

Chefs de Bureau bij de Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.



AMSTERDAM,  
C. L. BRINKMAN.

1876.

895

A 29 h

# I N H O U D.

	Bladz.
Voorbericht . . . . .	3

## HOOFDSTUK I.

### De kennis der spoorwegen en onderdeelen.

§ 1. De spoorwegkunde . . . . .	5
» 2. De spoorwegtechniek . . . . .	6
» 3. De spoorwegeconomie . . . . .	7
» 4. De spoorwegpolitiek . . . . .	9
» 5. Het spoorwegrecht . . . . .	11
» 6. De spoorweggeschiedenis. . . . .	12
» 7. De spoorwegstatistiek . . . . .	13

## HOOFDSTUK II.

### Overzicht der geschiedenis, aardrijkskunde en statistiek der spoorwegen.

§ 8. In het algemeen . . . . .	15
» 9. Engeland . . . . .	19
» 10. België . . . . .	22
» 11. Duitschland . . . . .	23
» 12. Frankrijk . . . . .	28
» 13. Oostenrijk-Hongarije . . . . .	29
» 14. Rusland . . . . .	32
» 15. Zwitserland . . . . .	38
» 16. Italië . . . . .	39
» 17. Nederland.	
1. De Hollandsche IJzeren spoorweg. . . . .	40

Unknown

	Bladz.
2. De Nederlandsche Rijnspoorweg . . . . .	41
3. De spoorweg Aken-Maastricht-Hasselt . . . . .	42
4. De spoorweg Antwerpen-Rotterdam . . . . .	42
5. De Nederlandsche Centraalspoorweg . . . . .	43
6. De Staatsspoorwegen . . . . .	43
7. De Noord-Brabant-Duitsche Spoorweg . . . . .	46
8. Overige spoorwegen . . . . .	46
§ 18. Spanje en Portugal. . . . .	48
» 19. De overige landen van Europa.	
Zweden en Noorwegen . . . . .	49
Denemarken . . . . .	50
Turkije . . . . .	50
Rumenië. . . . .	51
Griekenland . . . . .	51
» 20. De Vereenigde Staten . . . . .	51
» 21. Het overige Amerika . . . . .	54
» 22. Azië. Indië. . . . .	56
» 23. Klein-Azië . . . . .	58
» 24. Java. . . . .	58
» 25. Afrika . . . . .	60
» 26. Australië . . . . .	60

## HOOFDSTUK III.

Het wezen en de eigenschappen der  
spoorwegen.

27. In het algemeen . . . . .	62
» 28. Het goedkoopere van het verkeer . . . . .	63
» 29. De meerdere spoed van het verkeer . . . . .	65
» 30. Regelmatigheid en nauwkeurigheid. . . . .	67
» 31. Het vervoer . . . . .	68
» 32. Uitbreiding van het verkeer . . . . .	68
» 33. Over de kosten van aanleg . . . . .	69
» 34. Het beperkte der spoorwegen. . . . .	70
» 35. Verplaatsing van het verkeer . . . . .	70
» 36. Onderlinge verhouding der spoorwegen . . . . .	75

## DE OPRICHTING.

§ 37. Overzicht. . . . .	78
--------------------------	----



## HOOFDSTUK IV.

## Het doel der oprichting.

	Bladz
§ 38. In het algemeen . . . . .	79
» 39. Staathuishoudkundig doel . . . . .	83
» 40. Politiek en militair doel. , . . . .	84

## HOOFDSTUK V.

## Over den ondernemer.

§ 41. Staatsspoorwegen en particuliere spoorwegen . . . . .	87
» 42. Voor- en nadeelen van spoorwegen door den Staat of door particuliere ondernemingen aangelegd . . . . .	88
» 43. Resultaten van het onderzoek . . . . .	96

## HOOFDSTUK VI.

## Vorming van het kapitaal.

§ 44. Voor particuliere spoorwegen. . . . .	102
» 45. Bij Staatsspoorwegen . . . . .	112
» 46. Rentegarantie door den Staat. . . . .	115
» 47. Overname door den Staat van een gedeelte der aandee- deelen . . . . .	117
» 48. Voorschotten en schenkingen door den Staat . . . . .	118
» 49. Andere wijze van ondersteuning . . . . .	119
» 50. Verplichtingen van den ondernemer tegenover den Staat . . . . .	120
» 51. Voorbehoud van wege den Staat van een recht van aankoop . . . . .	120
» 52. De concessie . . . . .	121
» 53. De wet op de spoorwegdiensten . . . . .	140

## DE BOUW.

## HOOFDSTUK VII.

## Soort der spoorwegen.

§ 54. Indeeeling der wegen . . . . .	167
» 55. Aanleg van hoofdwegen met levendig verkeer, uit een staathuishoudkundig oogpunt beschouwd . . . . .	170
» 56. Hoofdspoorwegen met weinig verkeer . . . . .	171

§ 57. Locaalwegen met levendig verkeer . . . . .	172
» 58. Locaalspoorwegen met weinig verkeer (Buurtspoor- wegen) . . . . .	173

## HOOFDSTUK VIII.

De bouw der spoorwegen uit een staathuis-  
houdkundig oogpunt beschouwd.

§ 59. In het algemeen . . . . .	180
» 60. Het projecteeren van den weg . . . . .	182
» 61. Over de overeenkomst . . . . .	183
» 62. Wanneer de Spoorwegmaatschappij zelf den geheele bouw op zich neemt . . . . .	183
» 63. Het aannemen van den bouw bij begrooting . . . . .	184
» 64. Den aannemer wordt eene opgave van den eenheid- prijs voorgelegd . . . . .	186
» 65. Contracten à forfait. Overdracht en bloc . . . . .	187
» 66. Gemengd systeem . . . . .	188
» 67. Invloed van de verschillende stelsels van overeen- komsten . . . . .	188

## HOOFDSTUK IX.

## Het verkrijgen van den grond.

§ 68. Algemeene regels . . . . .	192
» 69. Voorbereidende maatregelen . . . . .	193
» 70. Het sluiten der overeenkomsten . . . . .	194
» 71. Onteigening ten algemeenen nutte . . . . .	196
» 72. Handelingen bij het onteigenen . . . . .	202
» 73. Gedwongen afstand van bezittingen tot tijdelijk ge- bruik . . . . .	212

## HOOFDSTUK X.

## Bouw der spoorwegen.

§ 74. Aarde- en kunstwerken. . . . .	214
» 75. Bovenbouw . . . . .	217
» 76. De sporen . . . . .	218
» 77. Spoorbreedte der wegen van den 1en Rang . . . . .	220
» 78. Wegen met smal spoor . . . . .	222

	Bladz.
§ 79. Aantal sporen . . . . .	223
» 80. Stations . . . . .	224
» 81. Steenkolen-stations . . . . .	226
» 82. Over het gereed komen van den weg . . . . .	226
» 83. De spoorwegonderneming en de eigenaars van grond, die aan dien van den spoorweg sluit . . . . .	229

## HOOFDSTUK XI.

## De dienst en het beheer.

§ 84. Beginselen waarop het beheer en de dienst be- rusten . . . . .	231
» 85. Stelsels van beheer . . . . .	233
» 86. Indeeling van het beheer . . . . .	234
» 87. Onderlinge verhouding tusschen het verkeer, den aanleg en het beheer . . . . .	242
» 88. De dienstregelingen . . . . .	244
» 89. De dienstvoorschriften . . . . .	248
» 90. Het personeel . . . . .	249
» 91. Overeenkomsten tusschen het publiek en de spoor- wegonderneming . . . . .	251
» 92. Belasting der spoorwegen . . . . .	255
» 93. Berekening van het vervoer . . . . .	256
» 94. Verzekering tegen spoorwegongevallen . . . . .	258

## HOOFDSTUK XII.

## Opperste leiding van het beheer.

§ 95. Overzicht . . . . .	259
» 96. Het Hoofdbestuur . . . . .	259
» 97. Wijze der samenstelling van de Directiën der Staats- spoorwegen, die door den Staat zelve worden ge- exploiteerd . . . . .	262
» 98. De departementen van Bestuur en hunne verhou- ding tot de spoorwegen . . . . .	264
» 99. De Raad van Commissarissen . . . . .	265
» 100. De uitvoerende leiding van den dienst . . . . .	267

## HOOFDSTUK XIII.

## Treindienst en dienst op de stations.

	Bladz.
§ 101. In het algemeen . . . . .	269
» 102. Samenstelling der treinen . . . . .	274
» 103. Vertrek van den trein . . . . .	278
» 104. Treindienst gedurende den rit . . . . .	280
» 105. De seinen . . . . .	284
» 106. Personeel van den trein en van den stationsdienst.	287
» 107. Het personeel met de politie belast . . . . .	293
» 108. Het treinpersoneel in het bijzonder . . . . .	294
» 109. Het stationspersoneel . . . . .	301

## HOOFDSTUK XIV.

## Het rollend materieel.

§ 110. Algemeen overzicht . . . . .	310
» 111. Noodzakelijke sterkte van het wagenpark . . . . .	310
» 112. Inrichting en toestand van het rollend materieel . . . . .	314
» 113. Het personeel belast met het toezicht over en het onderhoud van het materieel . . . . .	319
» 114. De magazijnen . . . . .	324
» 115. Het gebruik van het materieel . . . . .	331
» 116. Wagenverdeeling, wagencontrôle en wagenbeheer.	340

## HOOFDSTUK XV.

## Onderhoud van den weg.

§ 117. Wettelijke voorschriften omtrent den weg, daartoe behoorende werken en inrichtingen . . . . .	354
» 118. Het personeel, belast met het onderhoud van den weg en de werken . . . . .	359
» 119. Het reserve- en vernieuwingsfonds . . . . .	362

## HOOFDSTUK XVI.

## Het vervoer van reizigers.

§ 120. In het algemeen . . . . .	367
» 121. Handeling vóór het vertrek van den trein . . . . .	368
» 122. Vertrek van den trein . . . . .	369

I. Het bewaren der orde bij het aankomen der reizigers op de stations . . . . .	369
II. Toegang tot den spoorweg en de stations . . . . .	370
III. Tijd van vertrek . . . . .	371
IV. Tarieven . . . . .	371
V. Afgifte van plaatsbewijzen . . . . .	372
VI. Wachtkamers. . . . .	372
VII. Plaatsnemen in de rijtuigen . . . . .	373
VIII. Medenemen van bagage in de rijtuigen . . . . .	375
IX. Medenemen van honden in de rijtuigen . . . . .	375
X. Medenemen van vuurwapen enz. in de rijtuigen. . . . .	375
XI. Rookten in de rijtuigen . . . . .	376
XII. Uitsluiting van personen, die voor de medereizigers hinderlijk zijn . . . . .	376
XIII. Vertrek van den trein . . . . .	377
§ 123. Gedurende de reis en aankomst van den trein :	
I. Gedurende den loop der treinen en bij het uitstappen der reizigers . . . . .	377
II. Bij aankomst op de tusschenstations . . . . .	377
III. Beschadigen der rijtuigen . . . . .	378
IV. Vertraagde aankomst van een trein . . . . .	378
» 124. Plaatsbewijzen :	
I. Stelsel van plaatsbewijzen . . . . .	378
II. De taak van den ambtenaar, met de afgifte van plaatsbewijzen belast . . . . .	391
III. Controle en inzameling der plaatsbewijzen . . . . .	397
IV. Verantwoording van de ontvangsten voor verkochte plaatsbewijzen . . . . .	402
V. Betalingen . . . . .	403
VI. Rechten van de houders van plaatsbewijzen . . . . .	403
VII. Verwisseling van gekochte plaatsbewijzen . . . . .	404
VIII. Prijsvermindering . . . . .	405
» 125. Spoorwegongelukken . . . . .	405

## HOOFDSTUK XVII.

## Vervoer van bagage.

§ 126. Algemeene bepalingen . . . . .	407
---------------------------------------	-----

	Bladz.
§ 127. Expeditie van bagage . . . . .	408
» 128. Bewaren van bagage . . . . .	410
» 129. Verantwoordelijkheid voor bagage . . . . .	410
» 130. Vermissing en verlies van bagage . . . . .	411
» 131. Verantwoordelijkheid voor vertraagde aflevering . . . . .	412
» 132. Overbrengen der bagage naar het bureau van inschrijving of naar de rijtuigen op het stationsplein . . . . .	412

## HOOFDSTUK XVIII.

## Vervoer van honden.

§ 133. Honden begeleid door reizigers . . . . .	413
» 134. Honden niet door reizigers begeleid . . . . .	413

## HOOFDSTUK XIX.

## Vervoer van levende dieren.

§ 135. Algemeene bepalingen . . . . .	414
» 136. Aanbieding ten vervoer. Laden en lossen . . . . .	414
» 137. Vervoer . . . . .	415

## HOOFDSTUK XX.

## Vervoer van rij- en voertuigen, lijken en rollend spoorwegmaterieel.

§ 138. Rij- en voertuigen . . . . .	418
» 139. Lijken . . . . .	420
» 140. Rollend spoorwegmaterieel . . . . .	420
» 141. Verantwoordelijkheid voor rij- en voertuigen . . . . .	421
» 142. Verantwoordelijkheid voor vertraagde aflevering . . . . .	421

## HOOFDSTUK XXI.

## Vervoer van goederen.

§ 143. Wat onder goederen verstaan wordt . . . . .	423
» 144. Toestand van het goederenvervoer in het algemeen . . . . .	424
» 145. Bestel- en ijigoederenverkeer en vrachtgoederenverkeer . . . . .	426
» 146. Behandeling van de te verzenden goederen . . . . .	427
» 147. Behandeling van doorgaande goederen . . . . .	429
» 148. Behandeling van ontvangen goederen . . . . .	430
» 149. Reglementen op het vervoer . . . . .	430

§ 150. Aanneming ten vervoer. . . . .	431
» 151. Goederen, waarvan het vervoer is verboden of slechts voorwaardelijk is toegestaan. . . . .	431
» 152. Verpakking der goederen . . . . .	433
» 153. De vrachtvereenkomst. . . . .	435
» 154. De vrachtbrief . . . . .	436
» 155. Voorschriften, betreffende de Rijks in- en uitgaande rechten, accijnsen en andere belastingen . . . . .	444
» 156. Berekening en betaling van den vrachtprijs . . . . .	467
» 157. Verschotten, remboursements en provisie . . . . .	470
» 158. Leveringstijd. . . . .	471
» 159. Kennisgeving van de aankomst en aflevering der goederen . . . . .	472
» 160. Leggeld en boeten . . . . .	474
» 161. Verhinderings van de regelmatige aflevering . . . . .	475
» 162. Verantwoordelijkheid in het algemeen . . . . .	475
» 163. Verantwoordelijkheid van de ondernemers van den spoorwegdienst voor hun personeel . . . . .	476
» 164. Grootte en duur der verantwoordelijkheid . . . . .	476
» 165. Beperking der verantwoordelijkheid . . . . .	479
» 166. Bedrag der vergoedingen . . . . .	481
» 167. Verantwoordelijkheid wegens overschrijding van den leveringstijd . . . . .	482
» 168. Waardeering der aansprakelijkheid wegens over- schrijding van den leveringstijd . . . . .	482
» 169. Afhalen en bestellen . . . . .	483
» 170. Goederen, in de rijtuigen of stations achtergela- ten, alsmede onafgehaalde en onbestelbare goe- deren . . . . .	485

## HOOFDSTUK XXII.

## Vervoer van geld en geldswaarden.

§ 171. Wat men daaronder verstaat . . . . .	486
» 172. Berekening van vracht en premie . . . . .	486
» 173. Wijze van verpakking . . . . .	486

## HOOFDSTUK XXIII.

## Het beheer der geldmiddelen en de contrôle.

	Bladz.
§ 174. In het algemeen . . . . .	489
» 175. De boekhouders . . . . .	490
» 176. De hoofdkas . . . . .	490
» 177. Contrôle . . . . .	492
» 178. Indeeling der werkzaamheden van de afrekening- en contrôle-bureaux in het algemeen . . . . .	493
» 179. Vervolg. Railway Clearing House . . . . .	497

## HOOFDSTUK XXIV.

## De vereeniging in het spoorwegwezen.

§ 180. De samensmelting . . . . .	498
» 181. De vereeniging van Deutsche Spoorwegmaatschap- pijen . . . . .	500
» 182. Spoorwegverbinding . . . . .	502

## HOOFDSTUK XXV.

## De rentabiliteit der spoorwegen.

§ 183. Bruto en netto opbrengst . . . . .	505
» 184. Het onderscheid in de rentabiliteit . . . . .	506
» 185. Verandering der rentabiliteit . . . . .	507
» 186. Het gebruik der spoorwegen . . . . .	509
» 187. Verandering in het gebruik der spoorwegen . . . . .	510

## HOOFDSTUK XXVI.

## De kosten.

§ 188. De kosten in het algemeen . . . . .	513
» 189. De kosten van eersten aanleg . . . . .	514
» 190. Verschil in de kosten van aanleg . . . . .	515
» 191. Exploitatiekosten in het algemeen . . . . .	518
» 192. Verschil in de exploitatiekosten naar den aard van het verkeer . . . . .	521
» 193. Invloed van den bouw op de exploitatiekosten . . . . .	521
» 194. De kosten van het personenvervoer . . . . .	523
» 195. De kosten van het goederenvervoer . . . . .	525



§ 196. Kosten van het vervoer op de stations en van het transport zelve . . . . .	526
» 197. Stations- en expeditiekosten bij het goederenverkeer .	526
» 198. Kosten van het goederenverkeer . . . . .	527
» 199. Kosten op de stations voor het personenverkeer .	528
» 200. Kosten van het personenverkeer . . . . .	529

## HOOFDSTUK XXVII.

## D e t a r i e v e n .

§ 201. Het tariefwezen in het algemeen . . . . .	529
» 202. Soort van tarieven . . . . .	530
» 203. Reizigerstarieven . . . . .	530
» 204. Goederentarieven . . . . .	531
» 205. Expeditiekosten . . . . .	532
» 206. Classificatie der goederen . . . . .	532
» 207. Speciale tarieven voor goederen. Refactiën . . . . .	533
» 208. Differentiaal-tarieven . . . . .	533

## ERRATA.

---

Bladz. 45 regel 15 staat 28.500.00 lees 28.500.000.

» 360	» 4	staat verlatene	» versletene.
» 486	staat	hoofdstuk XXI	» hoofdstuk XXII.
» 489	»	» XXII	» » XXIII.
» 497	»	§ 178	» § 179.
» 498	»	hoofdstuk XXIII	» hoofdstuk XXIV.
» 505	»	» XXIV	» » XXV.

---

## VOORREDE.

---

*In hoeverre het werk, dat wij den belangstellenden lezer aanbieden, in eene bestaande behoefte voorziet, zullen wij niet beslissen. Wij willen echter niet onvermeld laten, dat reeds in 1863 een soortgelijk boekje het licht zag, het eenige dat ons over dit onderwerp bekend is. Het voldeed volkomen aan de toenmaals bestaande behoeften en heeft ons menigen nuttigen wenk gegeven. De vooruitgang op het gebied der spoorwegen echter, die wij sedert 1863 ook in ons land waarnamen, heeft toestanden veranderd, nieuwe gezichts-punten geopend en zoo-vele wijzigingen doen ontstaan, dat een nieuw werkje over dit onderwerp niet ontijdig kan worden geacht.*

*Wij namen daarbij tot richtsnoer het boek van de op het titelblad gemelde schrijvers en andere elementaire geschriften. Wij hebben daaruit overgenomen wat ons noodig scheen, weggelaten wat ons minder gewichtig voorkwam, bijgevoegd wat met het oog op de Nederlandsche toestanden van bepaalde waarde kon zijn. Vooral die plaatsen, waar de verschillende rechts-kwestien worden omschreven, hebben wij of geheel weggelaten of slechts beknopt weergegeven, en wel ten eerste omdat de wetgeving in de verschillende Europeesche landen op het punt der spoorwegen te zeer afwijkt, ten andere, omdat naar onze meening zulke ingrijpende zaken niet in een paar bladzijden*

V O O R R E D E .

*naar behooren kunnen behandeld worden, en ten laatste omdat wij, zooveel mogelijk, willen voorkomen, dat het oningewijde publiek op een dwaalspoor worde gebracht. Deze taak laten wij gaarne den juristen over en wij zullen het oogenblik met vreugde begroeten, waarop een Nederlandsch rechtsgeleerde deze op zich zal nemen. Vooral voor handel en industrie zal hij daardoor een hoogst nuttig werk verrichten!*

*Utrecht, Augustus 1875.*

*H. en W.*

---

## HOOFDSTUK I.

### DE KENNIS DER SPOORWEGEN EN ONDERDEELEN.

---

#### § 1. De Spoorwegkunde.

Alles, wat men aan wetenschappelijke resultaten over het wezen, het ontstaan, den aanleg en de werking der spoorwegen van hunnen oorsprong af verzameld heeft, laat zich samenvatten onder den naam van »Spoorwegkunde».

De spoorwegkunde is geene op zich zelve staande wetenschap, maar de door toepassing van zeer verschillende stelsels verkregene kennis. Zij gelijkt in dit opzicht de geneeskunde, de technologie, de landbouwkunde, de zoogenaamde handelswetenschap. Ook haar doel is zeer bepaald; hare taak is de ervaringen over het spoorwegwezen te verzamelen, te regelen en tot een stelsel te maken en op grond dezer ervaringen bij de verdere vorming en ontwikkeling daarvan tot leiddraad te strekken.

De wijze echter, waarop dit geschiedt, is niet altijd dezelfde. Nu eens toch is zij de in toepassing gebrachte natuurkunde en ontstaan alzoo voor het spoorwegwezen gewichtige vraagstukken van wiskunstigen aard; dan eens bedient zij zich van de geschiedenis, verzamelt en rangschikt geschiedkundige gebeurtenissen en maakt daarvan gebruik, om te oordeelen en te besluiten in het belang van nieuw aan te leggen wegen; dan weder beoordeelt zij het bijzondere naar het algemeene, het algemeene naar het bijzondere.

Haar karakter kenmerkt zich ten duidelijkste, wanneer men

haar in hare afzonderlijke deelen beschouwt. Deze zijn: de spoorwegtechniek, de spoorwegeconomie, de spoorwegpolitiek, het spoorwegrecht, de geschiedenis en de statistiek van het spoorwegwezen.

Zie hieromtrent:

Haushofer, Grundzüge des Eisenbahnwesens.

## § 2. De Spoorwegtechniek.

Haar komt voorzeker de verdienste toe, van onder alle deelen der spoorwegkunde tot de grootste ontwikkeling gekomen te zijn.

Terwijl zij den oorsprong en de toepassing leert van iedere natuurwet, die bij den aanleg en de exploitatie van spoorwegen van belang is, is zij tevens de wetenschappelijke weg om de natuurkrachten aan het vraagstuk van het maatschappelijke verkeer dienstbaar te maken. Als *bouwkundige wetenschap* belast zij zich met het ontwerpen der wegen, en tracht voor de verschillende wijzen van verkeer de beste wijze van aanleg te vinden en te gebruiken. Deze nog wordt onderscheiden in: *Onderbouw*, welke voornamelijk ten doel heeft, de oneffenheden der aardoppervlakte door min of meer kunstmatige middelen uit den weg te ruimen; in *Bovenbouw*, die den aanleg der sporen, benevens de inrichtingen tot wisselen, opstellen, draaien en verschuiven der voertuigen, zoomede de inrichting van de overige vaststaande werktuigen omvat, en eindelijk zich met den aanleg, de herstelling en uitrusting der gebouwen van de stations en van den weg belast. De *bouwkundige wetenschap* is ten nauwste verbonden aan de *werktuigkundige wetenschap*, daar van den eenen kant bij den bouw zorgvuldig met de eischen van het te verwachten verkeer moet worden rekening gehouden, en van den anderen kant het maken en inrichten van de vervoermiddelen (locomotieven, personen- en goederenwagens enz.) in het nauwste verband staat met de verschillende hellingen en bochten en de constructie van den geheelen weg.

Te verwijzen naar de volgende hierop betrekking hebbende werken:

Perdonnet: *Traité élémentaire des chemins de fer.* Paris 1855—1865.

Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens. Herausgegeben von Heusinger v. Waldegg. 1846.

Armengaud: *Das Eisenbahnwesen.* Aus d. Franz. Weimar 1841.

Brees: *Science pratique des chemins de fer.* Paris 1841.

Ghega: *Uebersicht der Hauptfortschritte des Eisenbahnwesens.* Wien 1853.

Goschler: *Traité pratique de l'entretien et de l'exploitation des chemins de fer.* Paris 1865.

Becker: *Der Strassen- und Eisenbahnbau &c.* Stuttgart 1870.

Heusinger v. Waldegg: *Handbuch für spezielle Eisenbahntechnik.* Leipzig 1870.

v. Raven: *Vorträge über Ingenieurwissenschaften.*

v. Weber: *Schule des Eisenbahnwesens*, 3 Aufl., bearb. von E. Schmitt. Leipzig 1873.

v. Weber: *Technik des Eisenbahnbetriebes.* Leipzig 1854.

Schwabe: *Ueber das engl. Eisenbahnwesen.* Berlin 1871.

Paulus: *Bau und Ausrüstung der Eisenbahnen.* Stuttgart 1872.

v. Weber: *Die Praxis des Baues und Betriebes der Secundärbahnen etc.* II Aufl. Weimar 1873.

Schmitt: *Vorträge über Bahnhöfe etc.* Leipzig 1872.

### § 3. De Spoorweegeconomie.

Zij is een deel der staathuishoudkunde, die overal wordt in het leven geroepen, waar de Staat zich met het openbare verkeer belast.

De spoorweegeconomie beschouwt de spoorwegen als onderneming van handel en nijverheid, welke ten doel heeft, voor het openbare verkeer zorg te dragen. Zij legt den spoorwegen dezelfde verplichtingen op, als alle andere ondernemingen. Voor alles onderzoekt zij de behoeften, waaraan de onderneming haar ontstaan te danken heeft, dus: de eischen van het verkeer, d. w. z. de hoeveelheid goederen en personen, die over een bepaald traject kan vervoerd worden. Verder houdt de spoorweegeconomie zich bezig met de wijze, waarop de onderneming tot stand komt; zij onderzoekt, hoe het kapitaal, dat voor den bouw gevorderd wordt, bijeen te brengen is; in welke verhouding het aanlegtot het bedrijfskapitaal zal staan; hoe groot de verkoop van de verschillende soorten van spoorwegwaarden is; tot welken prijs

die kapitalen kunnen uitgezet worden en welk gedeelte daarvan min of meer als zoogenaamd dood kapitaal te beschouwen is.

De spoorwegondernemingen behoeven ook nog werkkrachten van verschillende aard, die eveneens opmerkzaamheid verdienen. Te dien aanzien heeft men te onderzoeken, door welke groepeerings- en indeeling van het personeel van aanleg en exploitatie de bij zulk een groot lichaam als het spoorwegwezen zoo noodige verdeeling van werkzaamheden het best kan verkregen worden. Ook de wijze van bezoldiging van het personeel is niet zonder gewicht. Weêr andere kosten ontstaan door het verbruik van brandstoffen en smeermaterialen, door de werkplaatsen tot herstel van materiëel, enz.

Evenals bij alle ondernemingen geldt het ook bij de spoorwegen, de exploitatiekosten zoo gering mogelijk te maken. Welke middelen aangewend moeten worden, om deze kosten te verminderen, hangt in de meeste gevallen alleen af van den spoorwegtechnicus; slechts in enkele gevallen leidt economische speculatie zonder technische kennis tot die vermindering.

Verder is de studie der wijze\*, waarop moet worden gebruik gemaakt van de verschillende inrichtingen voor het personen- en goederenvervoer, en wel voor elk afzonderlijk, een vraagstuk der spoorwegeconomie.

Het voornaamste op het gebied der spoorwegeconomie is de prijs van het vervoer: de tarieven. Als ondernemers van het vervoer kunnen de spoorwegmaatschappijen den prijs van het vervoer niet minder stellen, dan de te maken kosten zijn; willen zij bij de onderneming winnen, dan moeten zij die prijzen zelfs iets hooger maken. Doch *hoeveel* zij die kunnen verhoogen zonder nadeel voor het verkeer, behoeft het meest zorgvuldige onderzoek. Evenzoo veroorzaakt ook het vervoer van reizigers en goederen, van de verschillende soorten van goederen, uit verschillende landstrekken, over verschillende trajecten, geenszins gelijke en evenredige kosten. De spoorwegeconomie moet daarom kunnen berekenen, hoeveel voor iedere soort van vervoer, voor elken afstand en richting kan worden geheven; vooraf kunnen nagaan, hoeveel het vervoer in ieder der genoemde gevallen kost.



Te verwijzen naar de volgende hierop betrekking hebbende werken :

Knies : Die Eisenbahnen und ihre Wirkungen. Braunschweig 1833.

Chevalier : Die Eisenbahnen im Vergleich mit den Wasserstrassen. Deutsch von Lindner. Stuttgart 1838.

Schäffle : Das gesellschaftliche System der menschlichen Wirthschaft. Tüb. 1867. bl. 476—523.

v. Gerstner : Ueber die Vortheile der Anlage einer Eisenbahn zwischen Budweis und Linz. 1825.

Surville : Die Eisenbahnen als finanzielle Speculationen betr. Köln 1835.

List : Das deutsche Eisenbahnsystem. Stuttgart 1841.

Galt : Railway reform. London 1865.

v. Wedekind : Ueber Anlehen für Eisenbahnen. 1836.

Marqfoy : De l'abaissement des tarifs. 1863.

Lardner : Railway economy. 1850.

Rau : Grundsätze der Finanzwissenschaft. Neu bearbeitet von Wagner. Leipzig 1872.

Fairbairn : Political economy of railroads. London 1836.

Wisz : Das Gesetz der Bevölkerung und die Eisenbahnen. Berlin 1867.

Michaelis : Die Differentialtarife der Eisenbahnen. Vierteljahrsschr. f. Volkswirthschaft und Culturgeschichte. 1864. bl. 28.

Michaelis : Die Haftungspflicht und das natürliche Monopol der Eisenbahnen. Ebenda 1863. bl. 1.

Schmoller : Zur Geschichte der deutschen Kleingewerbe etc. 1869. bl. 62.

Sax : Die Oekonomie der Eisenbahnen. Wien 1871.

Schüller : Die natürliche Höhe der Eisenbahn-Tarife. Wien 1872.

Meissel : Die europäisch-asiatische Eisenbahnlinie Rotterdam—Tientsin etc. Berlin 1871.

Scheffler : Die Transportkosten und Tarife. Wiesbaden 1860.

Frank : Die praktische Eisenbahnbeamte. Magd. 1851.

List : Eisenbahn-Journal. Leipzig 1836.

Centralblatt für Eisenbahnen und Dampfschiffahrt in Oesterreich. Wien.

Eisenbahnjahrbuch der Oesterreichisch-Ungarischen Monarchie von J. Kohn. Wien.

Zeitschrift des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen. red. v. Dr. W. Koch. Leipzig sedert 1861.

#### § 4. De Spoorwegpolitiek.

De spoorwegpolitiek is het resultaat der grondstellingen, die de verhouding van den Staat tegenover de spoorwegen regelen.

Hoewel hare hoofdstellingen, als een gedeelte der nieuwere staathuishoudkundige politiek, worden erkend, is zij toch somtijds nog zeer onbestemd.

De hoofdvragen, die zich de spoorwegpolitiek stelt, zijn de volgende:

Zal de Staat de spoorwegen op dezelfde wijze behandelen, als andere ondernemingen van handel en nijverheid, of zal hij, met het oog op hunne grootsche werking en hunne staatkundige beteekenis, daarvoor ook eigene wetten instellen en volgen?

Wie zullen spoorwegen aanleggen? De Staat of particuliere ondernemingen? Welke zijn de voor- en nadeelen van de Staats- en particuliere spoorwegen?

Waar zal de Staat, als hij spoorwegen aanlegt, het kapitaal daartoe vinden? Als particulieren aanleggen, zal hij die ondersteunen? En zoo ja, hoe?

Waar zullen, met het oog op de staathuishoudkundige, politieke en militaire belangen, spoorwegen gebouwd worden?

Heeft de Staat het recht van toezicht op den aanleg en de exploitatie van particuliere spoorwegen? Hoe en in welke gevallen zal daarvan worden gebruik gemaakt?

Te verwijzen naar de volgende hierop betrekking hebbende werken:

Dorn: Aufgaben der Eisenbahnpolitik. Berlin 1874.

Rau: Grundsätze der Volkswirtschaftspolitik. Leipzig 1862. bl. 225—257.

Rentzsch: Staat und Volkswirtschaft. Leipzig 1863. bl. 207.

Perrot: Deutsche Eisenbahnpolitik.

v. Mohl: Polizeiwissenschaft.

Rentzsch: Handwörterbuch der Volkswirtschaftslehre. 1866. Art. Staatseisenbahnen.

Bergius: Grundsätze der Finanzwissenschaft. Berlin 1871. bl. 242.

Verhandlungen des deutschen Handelstags. 1860.

Denkschrift der Dresd. Handelsadministration über das Eisenbahnmonopol. Dresden 1860.

Verhandlungen des preuss. Abgeordnetenhauses von 1862.

Mayer, Al.: Denkschrift, betr. das Eisenbahnwesen. Für den fünften deutschen Handelstag im Auftrage des bleibenden Ausschusses geschrieben. (Bayer, Handelszeitung Jahrg. 1871. No. 27—31.)

Bineau: Chemins de fer d'Angleterre. Législation: Police du chemin. Paris 1840.

Wishaw : The Railways of Great Britain and Ireland. Standing orders of the House of Lords and of commons relative to railway-bills. London 1840.

Rau-Wagner : Finanzwissenschaft. Leipzig 1872. Vorzüglich.

## § 5. Het Spoorwegrecht.

Terwijl de politiek aan het spoorwegwezen den stoot geeft en het vormt, onderstelt het recht een gevestigden toestand. Hierin is het verschil tusschen spoorwegpolitiek en spoorwegrecht gelegen. De spoorwegpolitiek is het resultaat van de grondstellingen, naar welke de Staat tegenover het spoorwegwezen handelen *kan*; het spoorwegrecht daarentegen is het resultaat van alle voorschriften en bepalingen, naar welke in spoorwegzaken gehandeld worden *moet*. Het spoorwegrecht wordt ongetwijfeld door de spoorwegpolitiek verkregen; doch bestaat het eenmaal, dan kan het slechts door de factoren, die in 't algemeen in den Staat recht scheppen en wijzigen, weder veranderd worden.

Het spoorwegrecht is deels publiek, deels privaatrecht.

Het publieke recht is dat, hetwelk de rechtsverhouding tusschen den Staat en de spoorwegen regelt. Het meest gewichtige onderwerp is het recht van aanleg van eenen spoorweg of de concessie daartoe, de onteigening der benodigde gronden, het toezicht over den aanleg en het gebruik, benevens het recht van gebruik der spoorwegen.

Het private spoorwegrecht, een gedeelte van het handelsrecht, regelt de rechtsverhouding tusschen de spoorwegen en degenen, die er gebruik van maken; alzoo de verplichting der spoorwegen tot het vervoeren van de aangenomene transporten, tot schade-loosstelling in zekere gevallen van verlies of beschadiging, de verplichting dergenen, die goederen ten vervoer aanbieden, tot betaling van de kosten van het vervoer volgens de tarieven, enz.

Te verwijzen naar de volgende hierop betrekking hebbende werken:

Koch, W.: Deutschlands Eisenbahnen. Marb. 1858.

Jäger: Die Lehre von den Eisenbahnen auf Grundlage des Staats. München 1865.

Reyscher: Die Rechte des Staats an den Eisenbahnen. (Zeitschrift für deutsches Recht, Bd. XIII.)

Beschorner: Das deutsche Eisenbahnrecht mit besonderer Berücksichtigung des Actien- und Expropriationsrechtes. Erl. 1858.

Pöhls: Das Recht der Actiengesellschaften mit besonderer Rücksicht auf Eisenbahngesellschaften. Hanb. 1842.

Bessel und Kühlwetter: Das preussische Eisenbahnrecht. Köln 1855.

Michel: Oesterreichs Eisenbahnrecht. Wien 1860.

Camphausen: Versuch eines Beitrages zur Eisenbahn-Gesetzgebung. Köln 1838.

Hanseman: Kritik des preussischen Eisenbahngesetzes. Aachen 1841.

Bogt: Schweizer Studien über Eisenbahnrecht (deutsche Vierteljahrsschr. 1859. No. 85.)

Goldschmidt: Ueber die vertragsmässige Beschränkung der Ersatzpflicht der Eisenbahnen. (Archiv. f. civilistische Praxis. Ad. 41, dl. 406.)

Röhrich: Die Eisenbahnen als Transportanstalten der Gegenwart, den Interessen des Publikums gegenüber. Gotha 1860.

Maret Penn: Güterverkehr und Eisenbahnen. Leipzig 1860.

v. Stein: Eisenbahnrechtsbildung. Wien 1872.

J. F. Bogaert. Wet van den 21 Augustus 1859. (Staatsblad no. 98) houdende bepalingen omtrent het gebruik der spoorwegen toegelicht uit de stukken, gewisseld tusschen de Regeering en de beide Kamers der Staten-Generaal en de discussiën in de Kamers gehouden. 's Gravenhage 1859.

Handelingen Juristen-vereeniging 1874.

## § 6. De Spoorweggeschiedenis.

De spoorweggeschiedenis, een gedeelte van de nieuwere handelsgeschiedenis, toont aan, hoe zich het spoorwegwezen in den loop der tijden gevormd heeft. Zij houdt zich met geen verdeeling bezig, maar rangschikt de onderwerpen in volgorde van de tijdstippen, waarop de gebeurtenissen hebben plaats gehad, zonder in aanmerking te nemen, of de verschillende verschijnselen tot de spoorwegtechniek, economie of politiek behooren.

De spoorweggeschiedenis heeft daarbij geenszins alleen te vermelden, wanneer de spoorwegen der verschillende landen zijn ontstaan en wanneer sommige nieuwigheden of verbeteringen ingevoerd zijn; maar zij heeft ook iedere voor het spoorwegwezen gewichtige gebeurtenis in verband met het verledene en de toekomst te beschouwen. Zij heeft aan te toonen, hoe de technische voor-

uitgang op den bloei der ondernemingen, en hoe de oude geschiedenis van het verkeer, de staathuishoudkunde en de politiek weder daarop van invloed zijn.

De bijzondere geschiedenis van de spoorwegen is die, welke, door middel van de spoorwegstatistiek, de uitgebreide en veelomvattende werking van dit nieuwe middel van vervoer doet kennen. Zij toont aan, van hoeveel beteekenis de arbeid van den wetgever ten opzichte van dit verkeermiddel geweest is, en hoe gunstig en machtig het op handel en verkeer, industrie, maatschappelijk leven, krijgswezen en politiek gewerkt heeft. Treedt men in bijzonderheden, dan toont de spoorweggeschiedenis aan, hoe de verwachtingen, die men bij den aanleg van iederen spoorweg had, al of niet gerechtvaardigd waren; waarom hier de onderneming mislukt, daar geslaagd is.

Zulk eene practische voorstelling der spoorweggeschiedenis is ongetwijfeld slechts mogelijk op grond van de zorgvuldigste studie der spoorwegeconomie en met behulp van statistieke gegevens.

## § 7. De Spoorwegstatistiek.

De spoorwegstatistiek drukt de verschillende feiten en verschijnselen van het spoorwegwezen in cijfers uit. Zij tracht deze feiten, zooveel mogelijk in hoeveelheden uit te cijferen, en door vergelijking der verkregene getallen eene menigte resultaten te verzamelen, die even gewichtig zijn voor het publiek, als voor de spoorwegmaatschappijen.

Deze werking der statistiek schemert in geheel het spoorwegwezen door.

Reeds het ontwerpen van nieuwe lijnen en het doel van den aanleg voor het verkeer van handel en nijverheid vorderen statistiek werk: onderzoek naar de behoeften van het verkeer en het te verwachten gebruik, dat daarvan voor goederen en door reizigers zal worden gemaakt.

Andere onderwerpen der spoorwegstatistiek zijn: het langzamerhand uitbreiden van het spoorwegnet, de kosten van aanleg in verschillende landstrekken en op verschillende tijden, de slijtage der wegen en van het materieel, de kosten van onderhoud, het

gebruik der spoorwegkapitalen, de tarieven, het afwisselende verkeer, de onzuivere en zuivere opbrengsten, en wel alles afzonderlijk voor het personen- en voor het goederenverkeer.

Terwijl intusschen de algemeene vergelijkende spoorwegstatistiek zich er mede tevreden stellen kan, uit de vergelijking der cijfers, welke het gevolg van deze verschillende feiten zijn, omtrent de algemeene en bijzondere maatschappelijke beteekenis der spoorwegen te besluiten, en de spoorwegeconomie en spoorwegpolitiek de noodige aanwijzingen te doen, vordert echter het huishoudelijke beheer van iederen spoorweg afzonderlijk, dat de spoorwegmaatschappij eene zoo nauwkeurig mogelijke statistiek van alle den aanleg en het beheer betreffende onderwerpen onafgebroken bijhoude.

Te verwijzen naar de volgende hierop betrekking hebbende werken :

Schmeidler : Geschichte des deutschen Eisenbahnwesens. Berlin 1871.

v. Reden : Die Eisenbahnen Deutschlands. Berlin 1843.

Neumann : Das Verkehrswesen der Welt. (Im Bericht über die Weltausstellung zu Paris i. J. 1867; herausgegeben durch das k. k. österreichische Centralkomit . II Bd. Wien 1869.)

Michaelis : Deutschlands Eisenbahnen. Leipzig 1843.

Hübner : Jahrbuch für Volkswirtschaft und Statistik. Seit 1856.

Behm : Die Verkehrsmittel. 19 Ergänzungsheft der Petermann'schen Mittheilungen.

Perrot : Zur Geschichte des Verkehrswesens (Taucher's Vierteljahrsschrift für Volkswirtschaft und Culturgeschichte, XXI Bd. bl. 27; XXII Bd. bl. 62.)

Deutsche Eisenbahnstatistik, herausgegeben von der geschäftsführenden Direction des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen. Berlin.

Fischer : Die Verkehrsanstalten des deutschen Reiches. Berlin 1871.

Stürmer : Geschichte der Eisenbahnen. 1872.

Behalve de aangehaalde werken bestaan nog eene menigte werken en tijdschriften.

De volledigste lijst der nieuwere spoorweglectuur is opgenomen in den »Catalog der Eisenbahn-Literatur von Orell-Füzli & Co., Zurich 1874.

## HOOFDSTUK II.

### OVERZICHT DER GESCHIEDENIS, AARDRIJKSKUNDE EN STATISTIEK DER SPOORWEGEN.

---

#### § 8. In het algemeen.

De spoorwegen ontstonden door het streven naar meer volmaking der middelen van verkeer. De weg, de voertuigen, de bewegende krachten, dus de drie deelen van ieder vervoermiddel, waren bij de oude middelen, de straatwegen en hunne voertuigen, niet meer voldoende voor de behoefte van het verkeer. Men moest dus trachten, een of meer dezer deelen te volmaken.

Door de verbetering der reeds vroeg, het eerst bij de steenen straatwegen der oude Grieken en Romeinen en later in de Engelsche en Duitsche kolenmijnen, aangelegde sporen, geschiedde de eerste; door de uitvinding en het in toepassing brengen van de locomotief de tweede groote schrede. Eene menigte andere uitvindingen volgde. Al de verbeteringen, welke in den loop van den tijd aan den weg en het daarover loopende materieel zijn aangebracht, behooren meer tot den vooruitgang in de werktuigkunde en kunnen derhalve hier niet besproken worden.

Engeland is in den bouw der spoorwegen voorgegaan; de overige landen volgden gedeeltelijk de duur gekochte ondervinding der Engelschen; gedeeltelijk namen zij, omdat het Engelsche

systeem uit andere gegevens was voortgesproten, een ander karakter aan.

Gaan wij nu na, hoe de spoorwegen ontstonden, dan moeten wij eerst de verschillende staathuishoudkundige gronden opsporen, waaraan zij dit hun ontstaan te danken hadden. Het is gemakkelijk en eenvoudig genoeg, te zeggen: het verkeer heeft de verschillende spoorwegen in het leven geroepen. Maar waarom is het verkeer op deze of gene lijn groot en zoo machtig, dat het spoorwegen doet verrijzen en die kan doen bestaan, en waarom bezit het elders deze macht niet?

Daar het proefondervindelijk bewezen is, dat de zware te vervoeren voorwerpen door iedere verbetering in de transportmiddelen het meest in vervoer toenemen, is het zeer natuurlijk, dat het mijnwezen, hetwelk de meeste en zwaarste producten levert, de spoorwegen in het leven riep. Werkelijk zijn al de eerste spoorwegen, waarvan de geschiedenis gewag maakt, wegen, in en naar de mijnen aangelegd. Eeuwen lang bleef de eerste toepassing van het beginsel der spoorwegen in de stille duisternis der aarde van de Engelsche en Duitsche steenkolenmijnen verborgen, totdat eerst in het jaar 1650 de spoorwegen uit het donkere der mijnen in het daglicht traden.

In Engeland werd niet alleen bij de mijnwerken het eerst gebruik gemaakt van paarden-spoorwegen, maar ook van den eersten spoorweg der wereld waarover een locomotief rolde.

In Duitschland werd eveneens bij de mijnwerken al vroeg gebruik gemaakt van spoorwegen. Het kolengebied aan de Ruhr en de Saar had in 1826 ruim 60 kilometers spoorweg. Tot de oudere spoorwegen behooren ook die van Praag naar Lahna, van Linz naar Budweis, van St. Etienne naar Andrezieux; maar boven alles echter de kleine in de geschiedenis der ontwikkeling gedenkwaardige weg van Stockton naar Darlington.

Deze weg werd, nu vijftig jaar geleden, in het jaar 1825 geopend en hier trad voor het eerst onmiskenbaar de doelmatigheid in het licht, om passagiers en ook andere goederen, dan kolen, steenen en hout op groote afstanden met grootere snelheid te vervoeren, zonder dat men echter daarbij nog aan het bezigen van stoom als trekkraft dacht. Maar toen eenmaal de stoom als trek-



kracht werd toegepast, het eerst op den zoo beroemden spoorweg van Liverpool naar Manchester, werden al spoedig in België de lijn Brussel—Mechelen, in Duitschland de lijnen Nürnberg—Fürth, Leipzig—Dresden en Berlijn—Potsdam, in Oostenrijk de lijn Weenen—Wagram en in Frankrijk de lijn Parijs—St-Germain aangelegd. Een onnoemelijk aantal lijnen is later ontstaan.

Nu begon men echter de oorzaken van het verkeer te bestudeeren en al die elementen na te vorschen, welke den aanleg van een spoorweg wettigen. De kosten waren aan de hand der technische wetenschappen niet moeielijk te berekenen; veel moeielijker was het, het toekomstige verkeer te bepalen, om daaruit te kunnen nagaan, of de aan te leggen weg al of niet voordeelen voor de ondernemers kon aanbrengen. Gelukkig had men aanvankelijk, in den regel het toekomstige verkeer geringer gesteld, dan dit later bleek te zijn.

Zoo zocht men alle lijnen op, die wegens de dichtheid der bevolking en het reeds levendige verkeer het vooruitzicht opleverden, van winstgevend te kunnen worden. Men verbond met deze wegen niet alleen de handelssteden, maar ook de plaatsen van uitspanning. Zoo werden ook lijnen naar de badplaatsen en andere uitspanningsoorden aangelegd.

Als een andere grond van aanleg van spoorwegen, kwam nu de aanvulling der leemten, niet alleen tusschen de reeds bestaande wegen, maar ook tusschen andere middelen van verkeer, namelijk tusschen rivieren en vaarten. Zeeën werden slechts zelden door spoorwegen verbonden; men heeft er echter één van Hamburg naar Lubeck, van Alexandrië naar Suez, van Aspinwall naar Panama.

Eerst vrij laat zocht men, toen men van het locale verkeer afzag, de groote handelswegen op, om die met rails te beleggen. Deze wegen werden echter grootendeels uit de reeds bestaande aangelegd; men zocht die lijnen op, welke het grootste internationale verkeer hadden, en dewijl deze dikwijls groote omwegen met het oog op het locale verkeer maakten, trachtte men deze omwegen af te snijden.

De omstandigheden, waarvan de aanleg van spoorwegen in

de verschillende landen afhankelijk was, zijn hoofdzakelijk de volgende:

I. *De aardrijkskundige gesteldheid van den grond.* Met het oog hierop werkten nl.: bergen en zeeën ongunstig op de ontwikkeling der spoorwegen (Zwitserland). In vlakke landen is de aanleg van spoorwegen veel gemakkelijker en goedkooper. Landen, aan zee gelegen, doorsneden van rivieren en vaarten, zooals ons land, voelden zoo spoedig de behoefte niet aan het nieuwe verkeermiddel en bleven daarom ten achter bij andere staten.

II. *De dichtheid der bevolking.* Dichtere bevolking moet onder overigens gelijke omstandigheden steeds de ontwikkeling der spoorwegen bevorderen en noodzakelijk maken.

III. *De aardrijkskundige en staathuishoudkundige gesteldheid van de aangrenzende landen.* Tegenwoordig, nu het verkeer internationaal geworden is, hangt de bloei van een land altijd in zekeren graad van dien der aangrenzende landen af.

IV. *Het binnenlandsche verkeer.* Het verkeer, dat de spoorwegen bij hun ontstaan vonden, was nergens hetzelfde, maar verschilde zoowel naar kwaliteit als kwantiteit, naar uitbreiding en regelmatigheid. Op de eene plaats was behoefte naar snel, op de andere plaats naar langzaam transport; hier verlangden de reizigers alle mogelijke gemakken, daar waren zij alleen tevreden, wanneer zij maar vlug reisden; hier bestond het vervoer der goederen in zware lasten van mijnproducten, daar in voortbrengselen der industrie van hoogere waarde, welke hoogere transportkosten konden betalen. Het groote onderscheid van streken van landbouw en nijverheid, en handelsplaatsen, het al of niet bestaan van oude, door rivieren, vaarten, straat- en landwegen gevormde verkeermiddelen, of wel van nieuwere, eerst gevormde verkeerlijnen, kon onmogelijk zonder invloed blijven op de gesteldheid van het spoorwegnet.

Daarbij komt verder de gesteldheid van den grond, die op den bouw grooten invloed heeft; nu eens ligt de lijn vlak, dan weer stijgt ze; dan weër zijn bochten noodzakelijk. Ook de rijkdom van of het gebrek aan hout, steen en ijzer in de verschillende landen, alsmede de zienswijze van de ingenieurs komen in aanmerking.

Ook het volkskarakter is niet zonder invloed op de techniek. Hier een langzaam naar de gegevene voorschriften voortgaan, daar een moedig en zelfvertrouwend handelen.

Ook de administratie heeft invloed. Het was in den beginne een groot verschil, of de spoorwegen het eigendom waren van particuliere ondernemingen, dan wel van den Staat. Bij de eerste was korte behandeling, spoedige afdoening der zaken veel gemakkelijker dan bij de laatste, daar de administratie der spoorwegen moest passen in de algemeene administratie des lands.

### § 9. ENGELAND.

Het spoorwegwezen in Engeland ontstond uit de behoefte aan nog snellere en goedkoopere middelen van verkeer, dan daar toen reeds bestonden. De Engelsche reizigers waren reeds voor den aanleg van spoorwegen door de voortreffelijke stage-coaches eenigszins verwend. De goederen, die vervoerd werden, stonden deels hoog in prijs; van de snelle en stipte aankomst hing het welgelukken der handelszaken af; de wetten des lands legden aan de Directiën hooge verantwoordelijkheid op, voor elke vertraging in de verzendingen; de gronden des lands waren duur, de grondeigenaar was veelal moeielijk; onteigening ten algemeene nutte kende men daar niet. Aan den anderen kant waren de bouwstoffen, met uitzondering van het hout, goedkoop; en eindelijk stonden aan het hoofd der ondernemingen personen, die zelve groothandelaars waren, en die er dus belang bij hadden, zorg te dragen, dat het spoorwegwezen op zoodanige wijze werd ingericht, als voor handel en nijverheid het meest bevorderlijk was.

Niettegenstaande vooral in den beginne de aanleg van spoorwegen zeer werd bemoeielijkt, en zelfs bij de leden van het parlement dikwijls een diepe tegenzin en afkeerigheid tegen de spoorwegen was te bespeuren, heeft zich de Engelsche ondernemingsgeest daardoor niet aan boeien laten leggen, en zonder eene andere contrôle dan die, welke de publieke opinie door het parlement uitoefent, het geheele land met een zoo dicht spoorwegnet bedekt, als geen andere Staat, België alleen uitgezonderd.

Hoe bewonderenswaardig deze uitkomsten ook mogen wezen,

hoe zeer zij ook tot den nationalen rijkdom hebben bijgedragen, toch heeft de onbepaalde vrijheid van den ondernemingsgeest ook nadeelen, die meer en meer aan het licht komen.

Bij de richting van de te bouwen lijnen werd in den regel weinig op het algemeene belang gelet; meestal beslisten de persoonlijke en locale invloeden der spoorweg-maatschappijen over de richting; de bouw van een groot aantal kleine lijnen, alle door particuliere maatschappijen beheerd, maakt het aanleggen van groote directe lijnen tusschen de middelpunten van verkeer moeielijk. Tusschen de hoofdsteden had men verschillende verbindings-, doch geen directe lijnen.

Bij een volk, als het Engelsche, moesten deze nadeelen zich geweldig doen gevoelen. Men zocht deze nu uit den weg te ruimen, gedeeltelijk door ineensmelting van de kleinere spoorweg-maatschappijen, pacht en andere overeenkomsten; gedeeltelijk door het aanleggen van directe lijnen. Bij dezen laatsten maatregel ging men dikwijls te ver; met verachting van alle moeielijkheden en bezwaren, bouwde men lijnen, die daardoor veel te kostbaar werden.

Even nadeelig werkte de mededinging, die zoo verre werd gedreven, dat men, om die tegen te gaan, hier en daar zijtakken aanlegde, welke slechts weinig opbrachten, en waardoor het geldelijke voordeel zeer werd verminderd.

Het hieruit voortvloeiende niet productief aanwenden van vele groote kapitalen oefent, in verband met de hooge kosten van den bouw en de door de sterke mededinging in het leven geroepen verdeeling van het verkeer, een zwaren druk op de rentabiliteit van de Engelsche wegen uit. Er is echter ontspanning gekomen. Men erkent, wel is waar, nog altijd, dat de Regeering, door het beginsel van zich zoo weinig mogelijk met de spoorwegen te bemoeien en alles aan particuliere personen en Maatschappijen over te laten, den particulieren ondernemingsgeest buitengewoon ontwikkeld heeft; maar men begint ook in te zien, dat de particuliere industrie zich in geen geval het toezicht en de prerogatieven der Regeering mag aanmatigen, en dat de Regeering meer invloed op het spoorwegwezen moet uitoefenen.

Door de reusachtige kapitalen, die in de Engelsche spoorwegen

gestoken zijn, laat het zich begrijpen, dat iedere handelscrisis, iedere stremming in het verkeer, groote nadeelen voor de nationale welvaart te weeg brengt, en dat de publieke opinie zich in Engeland steeds bezig houdt met de finantiëele toekomst der spoorwegen. Men beschouwt de plichten der spoorwegmaatschappijen als hoofdzakelijk te bestaan in: het verkeer op de tegenwoordige lijnen uit te breiden, de vermeerdering van het aanlegskapitaal te vermijden, de grootste spaarzaamheid in het beheer in te voeren, en de aansluiting van plaatsen, die nog niet door spoorwegen zijn verbonden, te doen plaats hebben door wegen van een lichter en voordeeliger stelsel.

Uitwendig kenmerkt zich het Engelsche spoorwegwezen door het volgende: de weg ligt lager, zoodat men meer tunnels en insnijdingen, dan wel hooge bruggen en dammen aantreft. De bruggen, zoomede de daken, trappen, zalen enz. zijn meestal van ijzer, in stede van hout gemaakt. De stations zijn klein, maar voor den dienst practisch ingericht, namelijk met veel draaischijven. De zalen en de wachtkamers zijn uiterst eenvoudig ingericht. Ook aan de locomotieven ontbreekt bijkans alle sierlijkheid. Op de Engelsche goederenstations rijden de gewone vrachtwagens overal tusschen de spoorwegwagens in; in de sporen heeft men veel draaischijven; in de goederenloodsen heeft men gansche rijen kranen, waardoor men de goederen hoog op elkaar stapelen en gemakkelijk in de wagens laden kan. Men heeft verplaatsbare weeg-inrichtingen, ja zelfs verplaatsbare goederen-bureau's. Komt er een goederentrein aan, dan worden de wagens dadelijk, zeer gemakkelijk door de vele draaischijven, naar de ledige plaatsen in de goederenloodsen gebracht en met eene ongelooflijke snelheid gelost.

Op de Engelsche spoorwegen worden ook kostbare goederen op zoogenaamde lowries vervoerd. Lowries zijn wagens, die slechts uit een platten vloer bestaan, aan welks randen, door middel van oogen en bouten, zijwanden kunnen worden vastgemaakt. Aan den bovenrand der zijwanden is eene rij krammen aangebracht, in welke men hoepels dwars over de wagens steken en deze met zeilen bedekken kan. Deze wagens hebben het groote voordeel, dat, als de zijwanden zijn weggenomen, de vracht ge-

makkelijk kan gelost worden, hetwelk vooral voor zware voorwerpen geldt, omdat deze nu gemakkelijker door de hijsch-machines, kranen enz. kunnen aangezet worden. De wagens zijn over 't algemeen kleiner en korter, dan die op de meeste spoorwegen op het vaste land in gebruik zijn. Hierover echter later.

In het jaar 1870 bezat Engeland 14610 Engelsche mijlen of ruim 24500 kilometers spoorweg. Deze hadden te zamen 650 millioen ponden sterling gekost. Van de hoofdspoorwegen in Engeland hebben de Great-Eastern 36861, de Great-Northern 34747, de Great-Western 34100, de Lancashire in Yorkshire 57481, de Chattam-Dive 38688 ponden sterling gekost. In het jaar 1870 waren er 9000 locomotieven, 27000 personenrijtuigen en 260000 goederenwagens in dienst. Er werden 330 millioen reizigers, en 17500 millioen kilogrammen goederen vervoerd. De gezamenlijke inkomsten bedroegen bijna 45 millioen ponden sterling.

#### § 10. BELGIE.

In België ondernam de Regeering den aanleg van het spoorweg-net, het eerste op het vaste land. Den 1<sup>en</sup> Mei 1834 werd op voorstel van koning Leopold I, die als de ontwerper van het Belgische spoorwegnet te beschouwen is, door de Kamer, niet dan na vele en langwijlige discussiën eene wet ontworpen, om op kosten van den Staat een volkomen spoorwegnet aan te leggen. Zoo verzekerde de Regeering aan het land de voordeelen van goed aangelegde spoorwegen. Tevens nam de Regeering op zich, om zelve de spoorwegen te beheeren. Alle nadeelen, die men gewoon is aan staats-exploïtatie toe te schrijven, vertoonden zich hierbij. Intusschen zal men bij eenig nadenken moeten erkennen, dat al deze nadeelen door den tijd uit den weg konden geruimd worden en dat tegenover de nadeelen ook groote voordeelen stonden. Als nadeelen werden hoofdzakelijk aangevoerd: een buitengewoon kostbaar beheer; het vasthouden aan vaste regels voor alle technische en administratieve bestanddeelen, aan vormen en formulieren; het aanleggen van magazijnen, die bij de onder-vinding bleken in geenen deele te beantwoorden aan het doel,

daar men menigen voorraad van wisselstukken, bij de snelle vorderingen in de werktuigkunde, als onbruikbaar moest laten liggen; de al te werktuigelijke gehechtheid aan de letter der reglementen en instructiën, waardoor niet alleen de ijver der ambtenaren verlamd werd, maar ook de arbeidskrachten in het vervolg noodwendig moesten worden verminderd. — Dit alles had ten gevolge, dat de netto-opbrengst der spoorwegen zeer ongunstig uitviel, en de geheele wijze, waarop zij zich voordeden, zeer onvoordeelig afstak bij die der Fransche en Duitsche spoorwegen, zoodat de Volksvertegenwoordiging meermalen op verandering in den vorm van beheer aandrong.

Zoo besloot men dan, in het jaar 1844, het stelsel van staatsaanleg en staatsbeheer op te geven en de reeds geprojecteerde lijnen door particuliere maatschappijen tot stand te doen brengen. Op dit oogenblik overtreft de lengte der spoorwegen, welke in België door particuliere maatschappijen zijn aangelegd, reeds zeer aanmerkelijk die der staatsspoorwegen.

Voor het technische heeft het Belgische spoorwegwezen veel overeenkomst met het Engelsche. Rijkdom aan ijzer en kolen maakt, dat men bij den bouw veel gebruik van ijzer heeft gemaakt; de spoorstaven rusten grootendeels op stoeltjes; vaste gezichts-seinen ontbreken; de stations zijn klein en hebben veel draaischijven en weinig wissels; de meeste wagens hebben vier wielen.

De inrichtingen voor het gemak der reizigers met het oog op de rijtuigen en stations, laten veel te wenschen over; doch deze worden in den laatsten tijd verbeterd.

Het Belgische spoorwegnet is het dichtste van de geheele aarde. De vermeerdering van het verkeer neemt niet zoo veel toe, als wel in andere landen. Dit is echter zeer natuurlijk, daar een verkeer, reeds zoo ontwikkeld als het Belgische, niet zooveel meer kan toenemen, als een, dat in zijne eerste ontwikkeling is.

#### § 11. DUISCHLAND.

In Duitschland bekam het spoorwegwezen, uit andere gegevens voortgesproten, ook een ander karakter, dan in Engeland en België. Soms nam de Regeering zelve het werk bij de hand;

zooals in Brunswijk, Hanover, Baden, Wurtemberg, Saksen en Pruisen; soms liet men het aan particuliere maatschappijen over. In den beginne ging het echter zeer langzaam, maar sedert 1843 met kracht vooruit.

De groote verbindingspunten van het verkeer lagen hier verder uit elkander, dan in Engeland en België; de bevolking was minder opeengehoopt, nijverheid, landbouw en handel waren minder ontwikkeld; kapitalen voor industriële ondernemingen moeilijker te verkrijgen. Men verreed daarom veel eerder de dalen en hoogten, in plaats van die met bruggen te overspannen of te doorboren; men schikte zich naar de oneffenheid van het terrein, door de wegen sterker te doen oploopen, krommen of afhellen, en getrooste zich daarbij, de snelheid gedeeltelijk op te offeren.

Uiterlijk kenmerkt zich het Duitsche spoorwegwezen door het volgende: Daar het hout genoegzaam voorhanden was, heeft men vooral in den beginne bij den bouw der wegen daarvan meer gebruik gemaakt, dan in Engeland en België; de rijtuigen en stations zijn sierlijk en gemakkelijk ingericht; ongemeene uitbreiding der stations, gemis van draaischijven, maar veel wisselsporen, en zorgvuldige uitvoering van den bovenbouw, zonder te groote stevigheid; veel omslachtig schrijfwerk en formulieren; matige snelheid, maar groote zekerheid in alle takken van dienst worden daar aangetroffen.

In de geschiedenis van het Duitsche spoorwegwezen heeft men vijf tijdvakken.

Het eerste begint met 1830 en loopt tot het jaar 1840. Aangespoord door de goede gevolgen van de Engelsche spoorwegen, begon men reeds hier en daar lijnen te projecteeren.

In dit eerste tijdvak ontwikkelden zich de Duitsche spoorwegen zeer langzaam en onder veel moeilijkheden. De Regeeringen vreesden de werking van dit nieuwe middel van verkeer; doch konden bij al die vrees de finantiële voordeelen niet loochenen. Slechts langzaam baande zich het geniale denkbeeld van Stephenson den weg. Verscheidene jaren verliepen, voordat met den bouw der geprojecteerde lijnen begonnen werd.

Tot het jaar 1840, wilden de ondernemingen niet goed gelukken, zoodat Duitschland in dat jaar nog slechts omstreeks 750



kilometers spoorweg bezat, die nog geen geheel vormden, maar hier en daar in kleine lijntjes verspreid waren.

Gelukkiger was de toestand in het tweede tijdvak van 1840 tot 1848.

Met de troonsbeklimming van Frederik Wilhelm IV werd in Pruisen de aanleg van spoorwegen zeer begunstigd en dit werkte voordeelig op geheel Duitschland. Eene reeks van spoorwegen werd in dit tijdvak begonnen, aan de reeds in bouw zijnde werd met kracht voortgewerkt. Sedert 1843 verkreeg de spoorwegbouw eene reusachtige uitbreiding, zoodat men kan rekenen, dat met dien tijd het aanleggen van een samenhangend spoorwegnet begonnen is. Bijna ieder der gebouwde spoorwegen rechtvaardigde schitterend de verwachtingen van hunne ondernemers.

Voor handel, nijverheid en landbouw was het noodzakelijk, het eerst de hoofdplaatsen met de naastbijzijnde landbouwstroken en marktplaatsen te verbinden. Vandaar het eerst de bouw van spoorwegen van Berlijn uit in verschillende richtingen: naar Stettin, als de haven van Berlijn; naar Potsdam, het zomerverblijf des konings; naar Maagdenburg, de groote provinciestad en vesting; naar de groote marktplaatsen Leipzig en Frankfort a/O; naar de handelssteden Hamburg en Bremen.

Op dezelfde wijze ontwikkelde zich het Deutsche spoorwegnet in het Westen, waar Baden en Munchen de middelpunten waren, van waar de wegen uitliepen.

Met de uitbreiding der wegen werd ook de behoefte aan het voor den aanleg benoodigde kapitaal grooter: overdrevene speculaties in spoorwegaandeelen hadden het vertrouwen geschokt. De Staat moest met rentegarantie tusschen beiden komen. Scherpziende staatslieden zagen dit gaarne: — want door het verleenen dezer garantie kon de Staat ook eischen stellen en invloed op het spoorwegwezen uitoefenen.

Weldra was er weder een tijdstip aangebroken, dat het spoorwegnet verder zou uitgebreid worden; ditmaal was echter geen lokaal belang de oorzaak der uitbreiding: andere beweegredenen gaven daartoe aanleiding.

De in ieder land aangelegde spoorwegen zouden nu aan die

van de naburige landen worden aangesloten. De weinige medewerking der grootere naburige Staten vertraagde deze aansluiting nog vele jaren, totdat eindelijk de noodige verdragen waren tot stand gekomen. Voor de korte afstanden spoorweg, die moesten gebouwd worden om de locale in internationale spoorwegen te veranderen, heeft men echter in verhouding tot den aanleg der binnenlandsche wegen langen tijd noodig gehad.

Een voor de ontwikkeling der Duitsche spoorwegen gewichtig feit, het in het jaar 1847 tot stand komen der Vereeniging van Duitsche spoorwegen \* was de laatste groote gebeurtenis in dat tijdvak. Het daarop volgende jaar gebood door zijne politieke stormen een plotseling stilstaan in den bouw van nieuwe wegen.

In het derde tijdvak van de geschiedenis der ontwikkeling van het Duitsche spoorwegnet, dat van het jaar 1848 tot het jaar 1860 loopt, werd dit spoorwegnet uitgebreid; aansluitingen kwamen tot stand, en de Staat begon zelf wegen aan te leggen.

De rust, die op de stormen van 1848 volgde, gaf spoedig weêr nieuw leven aan den ondernemingsgeest.

Het vierde tijdvak van 1860—1870 begon met tamelijk gedrukte stemming in den handel en nijverheid, die het gevolg was van den oorlog in Italië en andere politieke verschijnselen. De ondernemingsgeest sliep. In de jaren 1862 en '63 kwam er weer leven en bloei in het spoorwegverkeer. Het jaar 1866

\* Deze Vereeniging telt tegenwoordig 100 leden, waaronder ook al de Nederlandsche spoorwegen. Het bestuur is gevestigd te Berlijn. De Vereeniging heeft hoofdzakelijk ten doel, gemeenschappelijke inrichtingen voor het verkeer te bevorderen, ten aanzien van zekere maatregelen, als: het doorloopen van het materiëel, het doorgaande transport der goederen over al de lijnen der vereenigde spoorwegmaatschappijen, het uitgeven van doorgaande plaatsbiljetten, enz. Onbetwistbaar is door deze Vereeniging reeds veel nut gesticht; doch niettemin haalt de invloed van deze Vereeniging, van welker verplichtingen men zich gemakkelijik kan ontslaan, nog op geenerlei wijze bij de voordeelen, welke door de werkelijke ineensmelting van maatschappijen, de samenvloeiing van verbrokkelde directien tot één middelpunt van willen en regelen, worden te weeg gebracht, en die wij later hopen aan te toonen.

gaf aanleiding tot verwijdering tusschen Duitschland en Oostenrijk uit een politiek oogpunt; uit een huishoudelijk oogpunt daarentegen bracht het toenadering mede. Oostenrijk was door den vrede van Praag genoodzaakt, zijne grenzen voor de spoorwegverbindingen open te stellen. Reeds vroeger had er echter gemeenschap tusschen deze twee Rijken plaats, n.l. van Praag over Pilsen naar Schwandorf en van Linz naar Passau en over Salzburg naar Traunstein.

In Duitschland werd in de jaren 1860—1870 het spoorweg-net dichter ineengevlochten. Men trachtte de wegen tusschen de verschillende punten van verkeer korter te maken; er ontstonden nieuwe punten van verkeer.

Eene reeks der lijnen, die in dat tijdvak tot stand kwam, ontstond door eene nieuwe wijze van kapitaalvorming, door de zoogenaamde Generaal-Entreprise, waarbij het in orde brengen van een geheel spoorweg aan één persoon werd opgedragen, die tegelijk op zich nam, het kapitaal te bezorgen en den aanleg te bewerkstelligen.

Deze manier van het aanleggen van spoorwegen, door den bekenden speculant Strousberg een tijd lang met oogenschijnlijk geluk in practijk gebracht, ging in dat tijdvak in Duitschland te niet. Hij beproefde haar nogmaals in Rumanie, waar hij een zeer onaangenaam fiasco maakte.

Het vijfde of laatste tijdvak van het Deutsche spoorwegwezen kenmerkt zich, door de nieuwe wetgeving op de Deutsche spoorwegen, waarbij bepaald is, dat voortaan voor den aanleg van spoorwegen, die in het algemeene belang van Duitschland zijn, geen toestemming meer noodig is van den Bondsraad en dat de Deutsche spoorwegen naar een algemeen plan moeten gebouwd en ingericht worden.

Het in de oude Pruisische spoorwegwet van 1838 opgenomen recht van de Directies van spoorwegen, om zich te beklagen over den aanleg van lijnen, die evenwijdig met de bestaande lijnen liepen of daarmede concurreerden, is opgeheven; zoodat thans aan de concurrentie de vrije loop gegeven is. Eindelijk werden op het laatst van dat tijdvak de spoorwegen in Elzas-Lotharingen van Frankrijk voor 323 Mill. franken overgenomen.

## § 12. FRANKRIJK.

Frankrijk draalde lang met de uitvoering zijner groote lijnen; doch eindelijk begon men den aanleg volgens een in zijne deelen overeenstemmend, grondig en beter doordacht plan, dan zulks in de meeste landen het geval is geweest. Men had hier het voordeel, dat men gebruik kon maken van eene reeks ervaringen, die men in Engeland, België en Duitschland had opgedaan. De Fransche spoorwegen gaan uit van Parijs als middelpunt, en strekken zich bovendien evenwijdig met de grenzen uit. De hoofdspoorwegen zijn door doelmatig aangelegde dwarslijnen verbonden; zoodat door dit net op ongemeen doeltreffende wijze voor de handels-, technische en administratieve belangen is gezorgd. Dit plan was trouwens veel gemakkelijker uit te voeren, dan in andere landen, waar de aardrijkskundige gesteldheid hiertoe soms hinderpalen in den weg legt.

De lijnen zijn grootendeels, onder toezicht van het korps rijksingénieurs (corps des ponts et chaussées) en van de ingénieurs des mines (onder welken naam de van Regeeringswege benoemde werktuigkundigen begrepen zijn), voor rekening van particuliere spoorwegmaatschappijen aangelegd. Overeenstemming van inrichting en degelijkheid van uitvoering, waren daarvan het gevolg; zij behooren ongetwijfeld tot de best aangelegde spoorwegen der wereld.

In Frankrijk heeft men met de eenstemmigheid van een groot volk, door de samensmelting van vele, oorspronkelijk afgezonderde maatschappijen met hare lijnen tot een groot geheel, een belangrijken stap voorwaarts gedaan; zoodat tegenwoordig slechts weinig middelpunten van bestuur bestaan. Krachtadige werkzaamheid, geestkracht, macht, eenheid van handelen, voordeelige richting van het verkeer, zijn er de zegenrijke gevolgen van. Concurrentie tusschen de lijnen onderling vindt men echter door dit stelsel niet. Dit is wel een nadeel, maar men stelle zich niet te veel voor van de voordeelen, die door den handel en het publiek verkregen worden van concurrerende lijnen. De Regeering heeft goede onteigenings- en poli-

tiewetten gegeven en kan veel invloed op den dienst der spoorwegen uitoefenen.

De Fransche spoorwegen zijn ook, wat den bouw zelf betreft, practisch aangelegd. Men heeft den middelweg gekozen tusschen het Engelsche en het Duitsche systeem. De stations hebben de meest kunstmatige hulpmiddelen der Engelsche, zonder de beknibbeling der ruimte, welke aan deze laatste eigen is en zonder de weelde der Duitsche na te volgen. De personenstations heeft men zoo diep mogelijk in de steden geplaatst en van de goederenstations gescheiden.

De wegen zelve zijn zeer sterk gebouwd; de locomotieven menigmaal te duur in evenredigheid van de gevorderde diensten; de rijtuigen minder gemakkelijk ingericht, dan die onzer spoorwegen.

Het personenverkeer is bijna geheel van het goederenverkeer gescheiden. Voor de sneltreinen is de prijs der zitplaatsen niet hooger gesteld, dan die, welke men in de gewone treinen betaalt. In de sneltreinen zijn echter alleen rijtuigen 1<sup>o</sup> en 2<sup>e</sup> klasse geplaatst.

De spoorwegen werpen redelijke winsten af; de exploitatiekosten zijn in den regel niet te hoog.

Onder de heftigste tegenstanders van den aanleg van spoorwegen was indertijd de gewezen president der Republiek Thiers; door de Regeering naar Engeland afgevaardigd, om de werking van het nieuwe vervoermiddel te leeren kennen, beweerde hij bij zijne terugkomst, dat de wielen geen vat op de spoorstaven zouden hebben: iets, wat trouwens in den beginne door meer bekwame mannen werd gedacht. Ook meende hij, dat de luchtstroom bij het doorgaan van tunnels schadelijk op de gezondheid zou werken.

### § 13. OOSTENRIJK—HONGARIJE.

Oostenrijk kan er zich op beroemen, onder alle Staten van het vaste land van Europa, het eerst in het bezit te zijn geweest van een spoorweg; nl. den van 1825—'32 gebouwd en paardenspoorweg van Budweis naar Lindser.

In het jaar 1842 begon men voor rekening van den Staat spoorwegen aan te leggen; doch eerst in 1844 en 1845 rolden de locomotieven over de wegen. Later, toen eenige particuliere spoorwegen achteruit waren gegaan, werden zij door den Staat overgenomen, nl.: de Krakau-Oberschlesische, de Mailand-Como, de Hongaarsche-Centraal, de Lombardisch-Venetiaansche, de Weener-Gloggnitzer en Neustadt-Oedenberger spoorweg.

In 1854 verwierf Oostenrijk zich eene bijzondere verdienste door de eerste berglijn, den Gloggnitzer-Murzuschlag spoorweg, aan te leggen, die Weenen met Triëst verbindt.

Men verliet echter weder spoedig het stelsel van den aanleg van spoorwegen door den Staat, en in 1854 werden de staats-spoorwegen weder verkocht. Begunstigd met toevoer van buitenlandsch kapitaal, kwam toen eerst een eigenlijk spoorwegnet tot stand, waarvan Weenen het middelpunt was. De hoofdaderen van dit spoorwegnet waren: de Noorderspoorweg voor Moravië, Bohemen en Gallicië; de Oostelijke tak voor Hongarije en de Donau-Vorstendommen; de Zuiderspoorweg voor het verkeer naar Triëst en Italië; de Westerspoorweg voor Zuid-Duitschland, Zwitserland, Frankrijk; enz. Op het einde van 1871 waren 11988 kilometers spoorweg en 418 kilometers paardenspoorweg in exploitatie.

Het Oostenrijksch-Hongaarsche spoorwegnet ligt gedeeltelijk in dicht bevolkte, door handel en nijverheid bloeiende streken; gedeeltelijk in minder bloeiende landen, waar handel en nijverheid nog weinig ontwikkeld zijn. Door den aanleg der spoorwegen zullen die wellicht nog tot ontwikkeling komen; maar, bij den aanleg ontbraken fysieke en intellectuële arbeidskrachten en moesten de bouwmaterialen van verre aangevoerd worden.

Gebrekkig staatstoezicht, slechte onteigeningswetten, zeer ingewikkelde administratie en de politieke toestand werkten zeer ongunstig op den bloei dier wegen.

Het bleek dan ook al spoedig, dat de Regeering niet in staat was, de wegen zelve te beheeren en deze werden daarom aan particuliere ondernemingen (meestal Fransche) verkocht, die den dienst op deze wegen beter inrichtten en met voordeel exploiteerden.

Bij den aanleg der wegen was meer op het locale belang en dat van enkele particuliere ondernemingen, dan wel op het algemeene belang gelet.

De oudere lijnen in Oostenrijk zelf zijn naar het Deutsche systeem gebouwd en hoofdzakelijk voor dubbel spoor aangelegd, ofschoon men dit alleen nog maar tusschen Weenen en Triëst heeft. De wegen in de overige landen zijn allen slechts voor enkel spoor gebouwd.

Aan de stationsgebouwen is niet veel zorg besteed, sierlijkheid en gemak ontbreken geheel en al. Op de tusschenstations is de personen- niet van den goederendienst afgescheiden, hetgeen zeer storend op den dienst werkt; de goederenstations missen zeer dikwijls de noodige werktuigen voor het laden en lossen der goederen. Het materiëel echter is in voldoende toestand, en vooral in den laatsten tijd heeft men in de sneltreinen zeer gemakkelijke rijtuigen. De oude vierassige rijtuigen worden in de locaaltreinen gebruikt.

De snelheid der treinen is in den regel geringer, dan in Duitschland. Het seinstelsel is zeer ingewikkeld, nauwkeurigheid en zekerheid in den dienst laten dikwijls te wenschen over.

In den laatsten tijd is er veel geschreven over den aanleg van spoorwegen naar Indie; mochten deze eenmaal aangelegd worden, dan gaan de Oostenrijk-Hongaarsche wegen eene schoone toekomst tegemoet. Reeds in de vroegste tijden had dit deel van Europa wegens zijne gunstige ligging een gewichtig aandeel in den Indischen handel. Deze handel werd gedeeltelijk verstoord door den val van het Oostersch-Romeinsche keizerrijk, door de nederzetting der Turken in het Balkan-schiereiland en door de ontdekking van een weg over zee naar Indië. Men ziet in het terugbrengen van dezen handel tot den landweg over Konstantinopel het eenige middel, om aan de Oostenrijk-Hongaarsche landen een nieuw leven te verschaffen.

De spoorwegen, die bestemd zijn, om den handel over den landweg d. i. over Oostenrijk, te leiden, kunnen in twee deelen gesplitst worden, nl. een Europeesch en een Aziatisch gedeelte.

Het is een gewichtig nadeel geweest, voor de Oostenrijksche spoorwegen, dat men bij den bouw der Turksche lijnen niet

van de aansluitingspunten van het Oostenrijksche spoorwegnet, maar van de zeehavens begonnen is, waardoor niet alleen de materialen voor den bouw dier wegen, maar ook producten van Engelsche en Fransche industrie over zee werden aangevoerd.

Nog een afstand van plus minus 300 kilometer ligt er tusschen de eindpunten van het Oostenrijksche en den aanvang van het Turksche spoorwegnet. Het is van veel belang voor Oostenrijk, eene spoedige aansluiting te verkrijgen.

De hoofdtrekken van het project der spoorwegen naar Indië zijn de volgende: Eene hoofdlijn, die, nadat zij aan gene zijde van den Bosforus zou gekomen zijn, hetzij door middel van een stoombootdienst of wel door middel van eene brug, door Klein-Azië over Angorra, Sivas, Diarbek, Mosoel naar Bagdad en Basra zou loopen, om bij Boeschier de Perzische golf te bereiken; van daar moet zij zich, hetzij langs de zeekust naar Bombay, hetzij over Herat of Kandahar te Peschawer, aan het Indische spoorwegnet aansluiten.

Zijtakken zullen ongeveer op de hoogte van de samenvloeiing van den Tiger en Eufraat aan den eenen en de Syrische haven Aleppo aan den anderen kant het Perzische gebied en de door den Kakausus loopende Russische spoorwegen met de hoofdlijn in verbinding moeten brengen.

#### § 14. RUSLAND.

Zelden ging een land, wat den aanleg van spoorwegen betreft, zoo spoedig vooruit, als Rusland. Vóór den krimoorlog bezat Rusland slechts twee spoorwegen, namelijk den Sarsko-Selo-Petersburger en den Petersburg-Warschau-Coenower spoorweg. Aan dat kleine spoorwegnet schrijven dan ook de Russen hoofdzakelijk hunne nederlaag toe in bovenbedoelden oorlog; daar de Regeering, ofschoon voorzien van meer soldaten dan de geallieerden, meestal niet tijdig genoeg de troepen op de meest bedreigde punten kon brengen. Lange, zeer lange marschen, langs slechte wegen, waren daartoe noodig, en meest altijd kwam de versterking te laat.

Dien toestand te veranderen was het plan der Russische Re-



geering. Reeds onmiddellijk na het sluiten van den vrede bevorderde zij, met medewerking der Parijsche Beurs, de oprichting eener groote spoorwegmaatschappij, die de concessie verkreeg voor den aanleg van 4162 kilometers spoorweg, en men kan de Regeering in dit opzicht van geen werkeloosheid beschuldigen, wanneer men nagaat, dat zij, tegenover de 130 kilometers gedurende den Krim-oorlog, in 1873 reeds 15191 en op het einde van 1874 reeds 16937 Werst (1) spoorwegen exploiteerde.

Onder deze cijfers zijn niet de Finsche lijnen begrepen. Hoogstwaarschijnlijk zouden nog meer lijnen zijn voltooid, indien zij, die den aanleg van spoorwegen op zich namen, wat de aanschaffing van het materieel betreft, niet zoo afhankelijk waren geweest van het buitenland; want wel is Rusland voorzien van alle metalen, zoo als: goud in de gouvernementen Perm en Orenburg; zilver, koper en platina in den Ural; — volgens het werk van Schnitzler »l'empire des Tsars», zouden de Keizerlijke mijnen alleen 1000 pud (2) per jaar opleveren; — ijzer in den Ural en den Kaukasus — volgens »les Tableaux statistiques de l'industrie des mines en Russie, par Skalkovsky, édités par le département des Mines,» leveren de Regeerings-smelterijen in Polen 458000 pud ruw ijzer; — doch juist wegens gebrek aan spoorwegen kon men niet komen, waar de benoodigde metalen waren, althans aan geen vervoer daarvan denken.

Daarenboven gebruikt het Ministerie van Oorlog, wat ijzer aangaat, alleen 75 pCt. van de inlandsche productie, zoodat er voor de particuliere nijverheid niet zeer veel overblijft.

Onbeduidend is echter die rest niet; want volgens eene opgave van het Russische handelsdepartement voerde men in 1871 ruim 268499 pud ijzer uit. Heerschte er onder de Russen meer voortvarendheid, zoo zouden zij stellig in hun eigen land bovenbedoeld ijzer zeer goed kunnen gebruiken.

Volkomen waar is het, wat Friedrich Matthai, correspondirendes Mitglied der kaiserlichen freien oeconomischen Gesellschaft zu St. Petersburg, over de Russen in dit opzicht schrijft:

»Es fehlt, zoo schrijft hij, es fehlt den Industriellen an der

(1) 0.937 Russische Werst = 1 kilometer.

(2) 1 pud = 16,380 kilogrammen.

Initiative, an dem raschen Ergreifen und Ausbeuten günstiger Verhältnisse, an jener Beweglichkeit, die zu raschen Erfolgen führt. Man wartet bis die Regierung ein Wort der Aufmunterung spricht, bis das Signal zum Handeln von Oben gekommen ist.

Deze »Aufmunterung von Oben» heeft echter niet altijd op vaderlijke wijze plaats.

Om de zonen van het uitgebreide Keizerrijk te leeren, zelf in hunne behoefte te voorzien, belet de vaderlijke Regeering dikwerf den invoer, of stelt zij de invoerrechten zoo hoog, dat er aan geen invoeren te denken valt.

Zeer merkwaardig zijn in dit opzicht de verhandelingen van het Congres der vertegenwoordigers van de metaalindustrie en machinenbouw in Petersburg gedurende Mei II., waar onder meer is aangenomen, aan de Regeering voor te stellen, de inkomende rechten van een rijtuig 1e klasse, op p. m. 700 fl., van een rijtuig 2e kl., op 500 fl., enz. te brengen.

Zij, die Rusland kennen, zijn meest allen de meening toegedaan, dat alleen de »Schutzzoll» de Russische industrie groot kan maken.

De Ukase van Czaar Peter, »eerst mijn paleis, dan Petersburg en eindelijk de woningen mijner onderdanen,» kan nog niet vernietigd worden.

De buitenlandsche industrieel zou, wat het vervaardigen van spoorwegmaterieel aangaat, wanneer hij zich in Rusland vestigde, goede zaken maken; doch men heeft in dat Rijk, vooral in den aanvang, met duizenden moeielijkheden te kampen, die men in andere landen volstrekt niet aantreft. Men vergete niet, wat een Duitscher in dit opzicht schrijft:

»Nirgend ist so viel Geld zu verdienen wie in Rusland; aber nirgend hat man auch mit mehr Schwierigkeiten zu kämpfen als hier, um es überhaupt zum Verdienst zu bringen.»

De bruto opbrengst der Russische spoorwegen bedroeg gedurende 1873: 122932593 Rs. en 43 kop., in 1874 daarentegen 149933789 en 5 kop., zoodat in het laatste jaar de opbrengst Rs 18001196 en 5 kop. meer bedraagt dan in 1873.

De ontvangsten namen het meest toe bij den spoorweg Loso-

wo—Sebastopol en den spoorweg Brest—Grajewo. De toekomst der Losowo—Sebastopol-lijn schijnt nog meer te beloven, doordien binnen kort met den aanleg zal begonnen worden van het zoogenaamde Donsche steenkolen spoorwegnet, waarvan de Losowo—Sebastopol-lijn een groot gedeelte in exploitatie zal bekomen.

De Zuid-Russische industrie wacht met ongeduld op de ontginning der Donsche steenkolenmijnen. De kolen uit deze streken zouden volgens monsters, die in 1870 op de tentoonstelling waren, uitmuntend zijn.

De mijnen, die in de Schperonwska en Usfenski en in de Donsche Kozakkenstreken zijn, en slechts een gedeelte uitmaken van het geheel, zouden alleen 350000000 pud steenkolen inhouden.

Eene zeer schoone kaart van deze mijnen is ontworpen door de Russische ingenieurs Nossow I en II.

Het voornemen bestaat, om, behalve aan de lijn Losowo—Sebastopol, ook aan den Griasi—Zarizijner spoorweg een gedeelte van het Donsche steenkolennet in exploitatie te geven, en wel het stuk, gelegen tusschen de Koslow—Rostower en Wolga-Don spoorwegen.

Het gedeelte, gelegen tusschen de Koslow—Rostower en Kursk—Charkow—Azower lijnen, zou aan eene nieuwe maatschappij worden afgestaan, terwijl de Losower—Sebastopol spoorweg de rest van het net zoude bekomen.

Reeds boven deelden wij mede, dat de ontvangsten ook gunstig waren op de lijn Brest—Grajewo. Ook deze lijn schijnt eene belangrijke rol te zullen vervullen. Hare voornaamste taak is, de granen uit het Zuiden van Rusland te brengen naar de Noordelijke havens.

Het punt, waar de granen, die in Zuid-Rusland worden opgekocht, te samen komen, is Brest-Litewski. Vandaar worden de granen over de Warschau-Weener en Warschau-Bromberger baan vervoerd naar Dantzig. De nieuwe route Brest—Grajewo was echter korter, dan bovengenoemde weg, om de granen uit te voeren en wel via Koningsbergen, en te nauwernood was dan ook de lijn Brest—Grajewo gereed, of de zoo gewichtige graantransporten kozen den nieuwen weg.

In 1874 bracht de Odessa-lijn Rs. 1004315 en 76 kop. min-

der op, dan in 1873, wat volgens het rapport van het Ministerie van openbare werken alleen is toe te schrijven aan de omstandigheid, dat zuidwestelijk Rusland verschillende producten langs de lijn Brest—Grajewo is begonnen te exploiteeren.

Het is te voorzien, dat de uitvoer van granen nog meer zal toenemen, wanneer langzamerhand de uitgestrekte graanvelden door wegen gemeenschap krijgen met den Brest—Grajewo spoorweg. Rusland verkeert, wat het vervoer betreft, in anderen toestand, dan de overige landen van Europa; want, terwijl de laatsten vóór den aanleg van spoorwegen meest overal goede wegen hadden, begon Rusland spoorwegen aan te leggen, zonder gewone wegen te bezitten. Rusland heeft de zoo gewichtige ontwikkelingsperiode van het zoogenaamde chaussée-verkeer geheel laten rusten. De noodlottige gevolgen daarvan worden thans onderzonden: men heeft spoorwegen, maar door gemis aan gewone wegen kan men er dikwerf niet bijkomen.

De belangrijkheid van dit vervoer laat zich beter begrijpen, wanneer men den landwirthschaftlich-statistischen Atlas open slaat en daaruit ziet, dat volgens een rapport van het Ministerie van domeinen, van de 49 Russische gouvernementen 34 gouvernementen te veel graan opbrengen voor de consumtie; zoodat er eene rest overblijft, die uitgevoerd moet worden, hetzij naar de 15 gouvernementen, die gemiddeld te weinig hebben, hetzij naar het buitenland, en die rest bedroeg ongeveer 34½ miljoen Tschetwert, waarvan volgens bovengenoemd rapport gemiddeld ruim 21 miljoen Tschetwert naar het buitenland worden uitgevoerd; dit vervoer heeft grootendeels plaats langs den Brest—Grajewo spoorweg.

Vóór deze lijn gereed was, gingen de granen gedeeltelijk langs den Odessa-spoorweg naar Odessa, gedeeltelijk, zooals wij reeds aantoonde, via Warschau—Weenen en Warschau—Bromberg naar Dantzig. Op den Warschau—Weener spoorweg ging dit vervoer tot Skiemiewuje, dus over een groot gedeelte der lijn.

Reeds boven zeiden wij, dat vóór de Brest—Grajewo spoorweg gereed was, de granen gedeeltelijk via Warschau over een gedeelte der Warschau—Weener lijn en Warschau—Bromberger lijn werden uitgevoerd.

Gaan wij de bruto-inkomsten dezer twee lijnen na, dan zien wij, dat van 1 Januari 1875 tot en met ultimo April 1875, de Warschau—Weener lijn Rs. 165214 minder opbracht, dan in het zelfde tijdvak gedurende 1874; terwijl de Warschau—Bromberger lijn eveneens achteruit ging, daar hare opbrengsten gedurende hetzelfde tijdvak Rs. 15257 minder bedroegen, dan in 1874.

De nieuwe lijnen, die zullen aangelegd worden in Polen, schijnen ook niet in het voordeel te zullen zijn van laatstgenoemde spoorwegen.

Het vervoer uit Gallicië naar Polen is tamelijk groot, en heeft thans uitsluitend plaats naar Ganitza en verder naar de lijn Warschau—Weenen. Binnen een paar jaren echter zullen gereed zijn: van Krakau af een spoorweg langs Radom, Iwangorod tot Warschau, terwijl meer oostwaarts de Weichsel-spoorweg begint, die van Lemberg komende te Iwangorod met bovengenoemden spoorweg aansluiting heeft.

Het vervoer uit Gallicië zal grootendeels voor de lijn Warschau—Weenen verloren gaan.

Niet beter staat het aan de zijde naar Opper-Silezië, aangezien van Lodz een spoorweg zal komen, waardoor men Breslau spoediger bereiken zal, dan thans het geval is.

Ons komt het voor, alsof de lijn Warschau—Weenen de beste dagen achter den rug heeft.

Minder gevaar bestaat er wegens de garantie van het Rijk voor de Bromberger baan; doch ook voor deze lijn doet zich een concurrent op in de lijn Warschau—Dantzig, waardoor de financiële toestand, die nu reeds niet gunstig is, veel zal lijden.

Reeds sedert geruimen tijd moest de Russische regeering belangrijke sommen bijpassen, daar de inkomsten der Warschau—Bromberger lijn de gegarandeerde 5 pct. niet bereikten.

De lijn Kiew—Brest, een der voornaamste spoorwegen van Rusland, ging eveneens vooruit. De inkomsten namen toe. Door een slordig beheer, moeielijkheden met de Regeering, en ongehoorde bedriegerijen ging deze lijn aanvankelijk achteruit. Waren deze ongeregelde heden niet voorgevallen, zoo zoude die spoorweg een geheel ander resultaat hebben opgeleverd.

Nieuwe mannen kwamen aan het beheer.

In de jongste vergadering, te St. Petersburg gehouden, is besloten, een zeker dividend uit te betalen.

Niet gunstig was het gesteld met den spoorweg Warschau-Terespol. Van 1 Januari tot en met 30 April 1874 bedroegen de inkomsten Rs. 61078835 kop., van 1 Januari tot en met 30 April 1875 idem Rs. 50788473 kop.; zoodat de inkomsten gedurende de vier eerste maanden van dit jaar Rs. 10290362 kop. minder bedroegen.

De rijkdommen van den Ural, zoolang verborgen wegens onvoldoende gemeenschap, zullen nu het licht zien door tusschenkomst van den Orenburger spoorweg.

Wij meenen te kunnen aannemen, dat deze lijn eene groote rol zal spelen in het uitgebreide Russische spoorwegnet.

#### § 15. ZWITSERLAND.

Door den bergachtigen grond van dat land waren in Zwitserland grooter hindernissen bij den aanleg te overwinnen, dan in de meeste andere landen. Eerst toen de naburige Staten hunne wegen tot de grenzen van Zwitserland hadden vooruitgeschoven, werd het algemeene verlangen naar spoorwegen levendig. De Bondsraad liet door de Engelsche ingenieurs Stephenson en Swinburne in het jaar 1850 een plan voor een spoorwegnet ontwerpen. Aan de voltooiing van dat net werd spoedig met kracht begonnen. Men liet de uitvoering aan den particulieren ondernemingsgeest over. In 1852 kwam er ook een einde aan de langdurige beraadslagingen over de aansluiting aan de Badensche spoorwegen.

Het ontworpen spoorwegnet was in 1862, in zijne hoofdtrekken gereed, te samen lang 1164 kilometers; sedert dien tijd zijn slechts kleine lijnen geopend.

In de laatste jaren werd de vraag van den aanleg van een spoorweg over de Alpen een twistappel tusschen de locale belangen der kantons. Er werd voorgesteld, eene lijn aan te leggen over den Simplon, den St. Gothard, den Luckmanier en den Splügen. De strijd werd ten gunste van den Gothardspoorweg beslist.

Op den 1en Januari 1874 was Zwitserland in het bezit van 1600 kilometers spoorweg.

## § 16. ITALIË.

In het voormalige koninkrijk Napels werden, met uitzondering van slechts kleine lijnen, geen spoorwegen aangelegd, en in den Kerkelijken Staat werd aan den bouw der door Engelsche en Fransche kapitalisten geprojecteerde lijnen niet begonnen. Vooroordeel was hier de voornaamste oorzaak van.

De reeds vroeg aangelegde Toskaansche spoorwegen stonden langen tijd op zich zelve zonder eenige aansluiting aan de naburige spoorwegen. Daarentegen was in Sardinië, waar de hindernissen het grootst waren, de ijver het sterkst. In de jaren 1848 tot 1859 werd hier, gedeeltelijk door den Staat, gedeeltelijk door particuliere ondernemingen, een tamelijk volledig spoorweg-net aangelegd, waarvan het middelpunt van verkeer Alessandria is. Ook in het Lombardisch-Venetiaansch koninkrijk was, toen het nog onder de heerschappij van Oostenrijk stond, een weg aangelegd van Milaan naar Venetië met eenige zijtakken.

Eerst sedert de vestiging van het koninkrijk Italië is echter de aanleg van spoorwegen met kracht voortgezet.

Met het oog zoowel op het binnen- als buitenlandsch verkeer werden eenige hoofdlijnen aangelegd. Twee dezer lijnen loopen langs de kusten der beide zeeën; de eene gaat van Napels over Livorno, La Spezia en Genua naar Frankrijk; de andere, van de zuidelijke punt van Italië langs de Adriatische zee, naar Ancona, Bologna en naar de vlakte van de Po, waar zij zich in verscheidene takken splitst. Vier andere lijnen zijn bestemd, om met de beide genoemde de verdere verbindingen ook naar het buitenland te bewerkstelligen; de noordelijke gaan door den Mont-Cenis naar Frankrijk, door den St. Gothard (nog niet geheel gebouwd) naar Zwitserland, over Verona naar het zuiden van Tyrol en Midden-Duitschland en over Venetië en Triëst naar Oostenrijk.

Het is voornamelijk aan de vroegere verbrokkeling en verdeeldheid van het land toe te schrijven, dat Italië zoo laat met den

aanleg van spoorwegen begonnen is; maar door de onderneming van de doorboring van den Mont-Cenis en den aanleg van een spoorweg door dezen berg, hebben de Italianen eene waardige plaats ingenomen in de geschiedenis van den bouw der spoorwegen. In het jaar 1870 waren in Italië 5867 kilometers spoorweg in exploitatie.

De wegen zijn gedeeltelijk door den Staat, gedeeltelijk door particuliere ondernemingen aangelegd.

In de laatste jaren is men ook ijverig bezig met op de eilanden Sicilië en Sardinië spoorwegen aan te leggen. De bouw van den tunnel onder den Mont-Cenis werd in 1871 voleindigd, de weg naar Nizza in 1872 geopend. Op het einde van 1874 bezat Italië 7800 kilometers spoorweg in exploitatie.

## § 17. NEDERLAND.

### 1. De Hollandsche IJzeren spoorweg.

De opening van den oudsten weg, den Hollandschen IJzeren spoorweg, geschiedde den 20en September 1839. Deze lijn is in vele opzichten de beste. Zij loopt door de twee rijkste en meest bevolkte provinciën van ons land, verbindt onze aanzienlijkste steden en bezat daardoor van den aanvang af een belangrijk personenvervoer, dat nog steeds toeneemt. Het verkeer is op het gedeelte Rotterdam-den Haag verreweg het levendigst. Het goederenvervoer daarentegen is langen tijd onbeduidend geweest. Men legde er zich, verzekerd van aanzienlijke inkomsten door de reizigers, weinig op toe; de concurrentie met de goedkoopere waterwegen in de twee provinciën belemmerde het, en eerst bij volkomene aansluiting aan den Staats-, Ned. Rijn- en Centraal-spoorweg is daarin verbetering te wachten.

Door den Hollandschen IJzeren spoorweg wordt de Noord-Hollandsche Staatsspoorweg geëxploiteerd.

De Oosterspoorweg, waarvan een gedeelte in Juni 1874 geopend werd, wordt mede door den Hollandschen spoorweg beheerd.

De Hollandsche IJzeren spoorweg heeft thans 238 kilometers in exploitatie.



## 2. De Nederlandsche Rijnspoorweg.

De wijze, waarop deze weg tot stand kwam, is te leerrijk, om hier niet te worden behandeld. Men zal er uit zien, welke bezwaren de nuttigste en noodigste zaken bij de meest verstandige en onbevooroordeelde lieden ontmoeten, zoolang ze de ongelukkige eigenschap bezitten, van nieuw te zijn.

Den 26en Februari 1838 diende de Regeering een wetsvoorstel bij de Staten-Generaal in, tot aanleg voor rekening van het Rijk van een spoorweg van Amsterdam over Utrecht naar Arnhem, met een zijtak naar Rotterdam. Met weinig sympathie werd dit ontvangen. Men wilde liever niet dan bij bepaalde noodzakelijkheid tot den aanleg van spoorwegen overgaan, daar de diligences, stoombooten en andere middelen van vervoer, daardoor te zeer benadeeld zouden worden en zelfs het onderhoud der straatwegen er misschien door verwaarloosd zou worden. Ook achtte men het weinig noodzakelijk, de gemeenschap met Duitschland gedurende den winter open te houden, daar men zich toch vóór het aanbreken van het kwade seizoen van alles voorzien kon, wat men noodig had. Concurrentie van België in het vervoer der over zee aangevoerde koopmansgoederen meende men niet te moeten duchten. Leverden niet onze waterwegen een oneindig goedkoop middel van vervoer op, dan al de ijzeren wegen, die onze naburen konden aanleggen? Waartoe zou het dan moeten dienen, onze goederen over den weg te doen vliegen?

Deze woorden zijn ontleend aan de verslagen en redeneeringen, met welke de mannen, die in 1838 de Nederlandsche volksvertegenwoordiging uitmaakten, het regeeringsontwerp bestreden. De Minister verdedigde zijn voorstel slechts flauw. Met 46 stemmen tegen 2 werd het wetsontwerp verworpen.

Koning Willem I was destijds misschien de eenige man in het Rijk, die aan een scherp blik voor de belangen van handel en nijverheid den wil en de middelen paarde om zijne denkbeelden te verwezenlijken.

Bij besluit van den 30en April 1838 waarborgde hij zelf eene rente van  $4\frac{1}{2}$  ten honderd voor eene geldleening van negen

millioen, later tot achttien millioen te verhoogen, benoodigd voor den spoorweg Arnhem—Utrecht—Amsterdam, in het vervolg aan te vullen met den zijtak Utrecht—Rotterdam en te verlengen van Arnhem tot de Pruisische grenzen.

Den 28en December 1843 werd de weg geopend tot Utrecht, anderhalf jaar later tot Arnhem, den 30en Juli 1855 de zijtak naar Rotterdam en den 20en October 1856 tot Keulen.

Zoowel het personenvervoer, als goederenverkeer, op dezen spoorweg nam dadelijk eenen omvang aan, welke, naarmate de lijn meer met de groote buitenlandsche lijnen in verbinding kwam en het binnenlandsche verkeer zich uitbreidde, nog steeds toenam.

Den 1en Mei 1870 werd de lijn Gouda—den Haag geopend. De lengte der gezamenlijke lijnen van den Ned. Rijnspoorweg bedraagt thans 209 kilometers.

### 3. De Spoorweg Aken—Maastricht—Hasselt.

Deze spoorweg heeft 30 kilometers op Nederlandsch grondgebied, werd geopend in 1853 van Aken naar Maastricht, in 1856 van Maastricht naar Hasselt. Deze weg is later overgegaan in handen van de onderneming Grand Central Belge.

### 4. De Spoorweg Antwerpen—Rotterdam.

Van dezen weg, die thans door de onderneming Grand Centraal Belge beheerd wordt, werd het gedeelte op Nederlandsch grondgebied Roosendaal—Breda en Roosendaal—Moerdijk den 2en Mei 1855 geopend. De verbinding tusschen Rotterdam en Moerdijk geschiedde langen tijd door middel van een stoombootdienst, die echter na de voltooiing van de brug over het Hollandschdiep is opgeheven.

Ten einde eene aansluiting te erlangen tusschen het Zuidernet der staatsspoorwegen en de lijn Roosendaal—Vlissingen, werden er onderhandelingen aangeknoopt, om de lijn Roosendaal—Breda over te nemen; doch deze zijn afgebroken geworden door de hooge eischen, die door den spoorweg Grand Centraal-Belge werden gesteld.

### 5. De Ned. Centraal spoorweg.

Deze weg, die den 22en Augustus 1863 tot Hattem en den 6en Juni 1864 tot Zwolle geopend werd, verbindt Utrecht langs Amersfoort met Zwolle en biedt in bijna rechte lijn de verbinding aan tusschen de Noordelijke en Zuidelijke provinciën.

Later is nog eene lijn van Zwolle naar Kampen aangelegd. Hij heeft thans 102 kilometers in exploitatie.

### 6. De Staatsspoorwegen.

De wet van 18 Augustus 1860, die Nederland een spoorweg-net schonk, heeft aan eene sedert lang bestaande behoefte voldaan.

Het was niet te loochenen, dat Nederland zich bij den grooten maatschappelijken wedstrijd der materieele belangen in Europa in menig opzicht had laten voorbijstreven, en zijne vroegere veerkracht scheen verloren te hebben tegenover de algemeen aangewende pogingen, om betere en korter wegen te erlangen tot het wijd en zijd vervoeren van eigene producten en het aanbrengen van wat men van elders behoeft. Inderdaad, Nederland verkeerde in buitengewone omstandigheden.

Zijn grondgebied en overzeesche bezittingen leveren de heerlijkste producten, en toch meende men te kunnen volstaan, met de eigene producten en ontvangen goederen op de vroeger gebruikelijke wijze te verzenden. Geen pogingen werden aangewend, om den stroom van reizigers en goederen door betere en gemakkelijker gemeenschapsmiddelen naar onze grenzen te leiden. Nederland bleef als afgesloten, terwijl de handelsbeweging zich naar België, Frankrijk en Noord-Duitschland verplaatste.

De Regeering wilde een toestand, zoo nadeelig voor alle belangen, niet bestendigen, maar het reeds verlorene herwinnen; daartoe moest vóór alles getracht worden naar geschikte wegen, om met het buitenland te kunnen wedijveren; vervolgens naar binnenlandsche lijnen, die, de provinciën onderling verbindende

de productieve kracht van het land konden bevorderen. Voornamelijk hield men echter het oog gevestigd op de verbindingen met het buitenland, ten einde aan Neêrlands talrijke havens die handelsbeweging te hergeven, welke eeuwen lang zijn natuurlijken rijkdom had uitgemaakt, maar zich naar elders dreigde te verplaatsen.

Dat net, zooals het thans tot stand gekomen is, verbindt: 1. Amsterdam met het Nieuwediep; 2. Rotterdam over Dordrecht, Breda, Tilburg en Boxtel met Maastricht; 3. Utrecht met 's Hertogenbosch en Boxtel; 4. Arnhem met Groningen en Friesland; 5. Groningen met Harlingen; 6. Zeeland met den vasten wal. Is de bouw van den Zuid-Ooster spoorweg tot Nijmegen eenmaal voltooid en deze door den Staat tot Arnhem voortgezet, dan zal ook de noodzakelijke verbinding tusschen het Noorder- en Zuidernet der Staatsspoorwegen tot stand gebracht zijn.

De exploitatie der sub 2—6 genoemde wegen werd aan eene naamlooze Vennootschap »Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen» opgedragen; de sub 1 genoemde aan den Hollandschen ijzeren spoorweg.

De Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen moest hare werkzaamheden beginnen met eenige wijd en zijd verspreide sectiën. Men had hier alles op uitgebreide schaal te ontwerpen, deels omdat zoo groot een spoorwegnet in het vervolg, als het ware, in deze kaders van inrichtingen zou dienen te passen, en ten andere, omdat overal van de ontvangsten de meest zorgvuldige en tot in de geringste bizonderheden afdalende rekening met den Staat zou gehouden worden.

De zaak was geheel nieuw, de kosten waren in den aanvang natuurlijk geheel onevenredig aan de behoeften der in exploitatie te brengen sectiën; de opbrengsten gering en vóór dat de aandelen der jeugdige Maatschappij allen waren geplaatst, ontviel haar de steun der bankiers, waaraan zij grootendeels haar bestaan te danken had.

Meermalen moest de hulp van het Rijk worden ingeroepen, de klachten en bezwaren namen toe, de luttele opbrengsten der aangeslotene sectiën werden algemeen bekend, het van tijd tot tijd in exploitatie opnemen van vaak nog minder rendeende

gedeelten, vereischte telkens nieuwe kosten en meerder materieel ; terwijl juist door dat telkens bijvoegen van nieuwe gedeelten , dikwijls de wekelijksche bulletins der gemiddelde opbrengsten een lager cijfer aanwezen en het gevolg van dat alles was , dat de aandeelen tot op 22<sup>o</sup>/<sub>o</sub> daalden.

Langzamerhand werden bij volkomene aansluiting der lijnen, de opbrengsten beter , het crediet der Maatschappij werd hersteld en de aandeelen stegen tot boven pari.

In het laatste paar jaren is echter voldoende gebleken, dat het niet mogelijk is, op den duur volgens de concessie te blijven exploiteeren ; op het oogenblik zijn dan ook stappen gedaan, om daarin eene verandering te brengen.

De aanleg dezer wegen, voor alle lijnen per kilometer berekend, bedroeg tot 30 Juni 1872 ruim *f* 137.000.

De lijn van Roosendaal naar Vlissingen kostte *f* 28.500.00, die van Utrecht naar 's Hertogenbosch *f* 18.500.000 ; terwijl de overbrugging van het Hollandsch Diep en het gedeelte Willemsdorp-Dordrecht ruim *f* 9.500.000 vorderde ; zoodat men onder de cijfers der kosten van aanleg , *per kilometer berekend* , voor die gedeelten van het Staatsspoorwegnet als laagste cijfer vindt opgeteekend de sectie Roosendaal—Woensdrecht , die slechts *f* 80.000 per kilometer vorderde , terwijl de lijn Utrecht—'s Bosch over de *f* 400.000 per kilometer kostte en de sectie Goes—Vlissingen het verbazende cijfer van ruim *f* 700.000 per kilometer bereikte, alleen overtroffen door de overbrugging van het Hollandsch Diep, die, mede per kilometer berekend, ruim *f* 1.000.000 vorderde.

De lijn Harlingen—Nieuweschans kostte *f* 10.768.000, dus ongeveer *f* 80.000 per kilometer; die van Meppel naar Groningen ruim *f* 49.000 per kilometer; die van Tilburg naar Breda, de goedkoopste van ons geheele spoorwegnet, slechts *f* 47.218 per kilometer. De lijn van 't Nieuwe Diep naar de Voorzaan, ruim 72 kilometers lang, met belangrijke havenwerken te Helder, kapitale overbruggingen over het Groot Noord-Hollandsch Kanaal, eene menigte kunstwerken en zeer slechten ondergrond in de Zaanstreken, kostte circa *f* 8.000.000, dus ongeveer *f* 110.000 per kilometer; die van Arnhem—Zutphen—Zwolle—Meppel—

Heerenveen—Leeuwarden, eene belangrijke lijn, over het algemeen duur in onteigening, met overbrugging te Zutphen en 169 kilometer lang, vorderde ongeveer *f* 15.000.000 of circa *f* 88.000 per kilometer.

De Maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen heeft thans 989 kilometers in exploitatie.

#### 7. Noord-Brabant-Duitsche Spoorweg.

Deze spoorweg werd den 1 Juli 1873 geopend van Boxtel naar Goch. Hij wordt verder gebouwd tot Wezel en zal dan eene lengte hebben van 94 kilometers. In verband met de lijn Boxtel—Breda—Vlissingen en van daar met de stoomboot naar Engeland, zal deze lijn de kortste verbinding worden tusschen Engeland en Amerika met Duitschland.

#### 8. Overige spoorwegen.

Behalve de genoemde lijnen heeft men nog eenige kleine lijnen op de grenzen van ons land; zooals de lijn Nijmegen—Kleef, Venlo—Gladbach, een gedeelte van den Bergisch Markischen, en Venlo—Kempen, een gedeelte van den Duitschen Rijnspoorweg; de spoorwegen Luik—Maastricht, Mechelen—Neuzen en Gent—Neuzen.

In aanbouw zijn de lijn Zutfen—Winterswijk, de lijn Enschedé—Munster, de lijn Tilburg—'s Bosch—Nijmegen, de lijn Amersfoort—Zutfen, de lijn Zevenbergen—Zwaluwe en de lijn Arnhem—Nijmegen. Door de Regeering is een wetsontwerp ingediend voor den aanleg voor rekening van den Staat van de volgende lijnen:

1. Van Zwolle naar Almelo.
2. Van Dordrecht over Gorinchem en Tiel naar Elst.
3. Van Amersfoort langs Veenendaal en Wageningen naar Nijmegen.
4. Van Zaandam langs Purmerend en Hoorn naar Enkhuizen en de Ven.
5. Van Stavoren langs Hindeloopen en Sneek naar Leeuwarden.

## 6. Van Nijmegen naar Venlo langs den linker-Maasoever.

Door enkele particuliere ondernemingen zijn voor eenige lijnen concessiën aangevraagd. De laatste aanvraag was die voor een spoorweg Utrecht—Antwerpen, waarmede men een korteren weg beoogt aan te leggen, dan de thans bestaande.

Ons spoorwegnet voldoet, zooals het thans is, voor wat het verkeer met het buitenland betreft, aan de voornaamste behoeften. Wij bezitten vier groote verbindingen met Duitschland: die van Maastricht naar Aken, die van Venlo naar Gladbach, den Rijnspoorweg van Arnhem naar Emmerik, de lijn van Zutphen naar Salzbergen, en hopen eerlang nog eene vijfde verbinding van Nieuweschans naar Ihrhove te krijgen. Met België hebben wij verbinding via Roosendaal, Tilburg, Eindhoven en Maastricht. Onze buitenzeehavens Nieuwediep en Vlissingen, zijn voor het internationale verkeer toegankelijk; ook de meer en meer in belang toenemende haven van Harlingen zal, door de aansluiting te Ihrhove, dat voorrecht deelachtig worden. Van de onderlinge gemeenschap in het binnenland kan hetzelfde niet gezegd worden. Nog altijd liggen rijke vruchtbare streken lands buiten rechtstreeksche spoorwegverbinding. Ons land, een der meest bevolkte en het gunstigst gelegen misschien voor een druk spoorwegverkeer, staat in de spoorwegstatistiek nog steeds op een lager standpunt, dan een aantal andere landen, onder welke er zijn, wier ligging en omstandigheden veel minder gunstig zijn, dan de onze.

In 1872 bezat Nederland 1458 kilometers in exploitatie, dat is ruim 400 kil. per millioen inwoners; volgens den Almanak van Gotha waren deze cijfers voor de volgende landen in datzelfde jaar, als volgt:

België	bezat 607 kilom. spoorweg per millioen inwoners.			
Groot-Britannië	— 787	»	»	»
Duitschland	— 560	»	»	»
Zwitserland	— 560	»	»	»
Frankrijk	— 499	»	»	»
Denemarken	— 487	»	»	»
Zweden	— 451	»	»	»
Spanje	— 330	»	»	»

## Vereenigde Staten

van Noord-Amerika bezat 2800 kilom. spoorweg per millioen inwon.

Canada — 1388 » » » »

Uit deze cijfers blijkt, dat ons land, in verhouding tot de overige Rijken, nog schaars met spoorwegen bedeed is, en het algemeene geroep om dat vervoermiddel schijnt ons dan ook volkomen gewettigd. De vraag echter, welke lijnen nog moeten aangelegd worden en op welke wijze dit dient te geschieden, is niet gemakkelijk te beantwoorden. Op 't oogenblik zijn de voornaamste handel- en fabrieksteden door spoorwegen verbonden: deze doorkruisen de beste en nijverigste streken van ons land. Wat overblijft zijn de plaatselijke lijnen in streken, die misschien geschikt zijn, om eenmaal voordeel voor een spoorweg af te werpen, maar wier aanleg met ontzaggelijke kosten zal moeten gepaard gaan, of het zijn lijnen, die met de reeds bestaande moeten concurreeren en wier opbrengst dus zeer twijfelachtig wordt.

## § 18. SPANJE EN PORTUGAL.

Eerst laat komt het Pyreneeſche Schiereiland in de spoorweg-geschiedenis voor. In 1860 waren nog slechts eenige korte niet aan elkander sluitende lijnen gereed, en eerst in de laatste 10 jaren werd eenige ſamenhang in het Spaanſche ſpoorwegnet beſpeurd. De eerste ſpoorweg van het ſchiereiland, de korte lijn Barcelona—Matoro, werd in 1843 met Engelsch geld gebouwd. In 1843—1847 werden talrijke conſeſſiën verleend tot het aanleggen van een ſpoorwegnet, dat Madrid met de havenſteden moeſt verbinden. Het verleenen van die conſeſſie geſchiedde meeſtjijds zonder nauwkeurige overweging van de verſchillende omſtandigheden; doch onder zulke voor de ondernemers voordeelige voorwaarden, dat deze er zich wel bij bevonden.

Spoedig echter bemerkte men, dat dit bergachtige, weinig bevolkte land, waarin bijna geen handelsverkeer beſtaat, voor den ſpoorwegbouw groote zwarigheden opleverde. Men vorderde daarvoor niet zoo ſpoedig, als in andere landen, zoodat thans nog ſommige hoofdlijnen niet gereed zijn. Het gebrek aan goede ſtraatwegen, die den ſpoorwegen een levendig verkeer hadden kunnen



aanbrengen en waardoor de achteruitgang van de Spaansche volkswelvaart licht te verklaren is, was oorzaak, dat de bestaande spoorwegen slechte uitkomsten opleverden en hunne leeningen noch renten gaven, noch werden afgelost. Om een bankroet der spoorwegmaatschappijen te vermijden, stelde de Regeering, door eene in 1869 door de Cortes aangenomene wet tot aanleg van een nieuw spoorwegnet, de verschillende Maatschappijen in staat, om zich met hare schuldeischers te verstaan. Dat alles, alsmede de aanhoudende staatkundige woelingen, bracht een volkomen stilstand in den spoorwegbouw teweeg. Bij het einde van 1874 had Spanje 5500 kilometers spoorweg.

In Portugal werd in 1854 door de Regeering met het aanleggen van spoorwegen begonnen; in 1859 werd de Portugeesche spoorwegmaatschappij opgericht, en begon deze met staats hulp den bouw der beide hoofdlijnen van Lissabon naar de Spaansche grenzen bij Radjoz, en van Lissabon naar Oporto, die beide in 1864 voltooid werden. Behalve deze nam de Regeering nog van eene Engelsche maatschappij den aan deze behoorenden Zuider-spoorweg in 1869 over.

In Portugal trachtte men ook in den laatsten tijd het Larmanjatsche spoorwegsysteem in te voeren, dat op de gewone straatwegen gebruikt kan worden. In 1870 werd de eerste sectie der volgens dit stelsel gebouwde lijn van Lissabon naar Torres Vedras geopend.

Bij het einde van 1874 had Portugal 850 kilometers spoorweg.

## § 19. DE OVERIGE LANDEN VAN EUROPA.

### Zweden en Noorwegen.

Daar in Zweden, — waar het vooruitzicht op ruim verkeer, bij de geringe bevolking en het bestaande verkeer met ossen, niet zeer gunstig was, — geen particuliere ondernemer gevonden werd, begon de Staat zelf met de meest gewichtige lijnen aan te leggen. Het ging met den bouw zeer langzaam vooruit. De westelijke hoofdlijn van Stockholm naar Gothenburg was eerst in 1862, de Zuiderspoorweg naar Malmö in 1864, de Noorder-

spoorweg naar Upsala in 1866, en de Noordwesterspoorweg naar de Noorweegsche grenzen eerst in 1871 gereed. Bij het einde van 1874 waren in Zweden 1900 kilometers in exploitatie.

Noorwegen is het eenige land, dat het stelsel met smalle sporen van 3'6" Engelsch aannam, nadat gebleken was, dat de eene lijn met gewoon spoor van Christiania naar Eidsvold niet genoeg kon opbrengen. Het ontworpen net met smal spoor, is nog niet geheel gereed. Noorwegen heeft tegenwoordig 191 kilometers breed spoor, en 231 kilometers smal spoor in exploitatie.

### Denemarken.

De eerste spoorwegen (de Altona-Kieler, Neumünster-Rendsburger en Glückstadt-Elmshorner) werden in 1844 en 1845 voor het verkeer geopend. Jaren lang ondervond de ontwikkeling van het spoorwegnet van de Deensche politiek aanhoudende tegenwerking. De Deensche Regeering wilde geen spoorweg door Sleeswijk; er moest met Duitschland zoo weinig verbinding mogelijk bestaan. Men bouwde eene dwarslijn, die, het Zuiden geheel buiten rekening latende, Husum met Flensburg verbindt; de stad Sleeswijk werd vermeden, zoodat deze zelve eene maatschappij in het leven moest roepen tot aanleg van eenen verbindingsspoorweg naar Klosterbrug.

Eerst na de afscheiding van dit hertogdom van Denemarken, werd het Sleeswijksche spoorwegnet voltooid.

Het spoorwegnet der overige provinciën van Denemarken bestond in 1871 uit den Seelandschen spoorweg en de Jutland-Funensche staatsspoorwegen: een doelmatig aangelegd net van 876 kilometers.

### Turkye.

In Europeesch Turkye bestonden in 1871 slechts twee door Engelsche maatschappijen aangelegde lijnen: de *Danube and Black Sea*- en de Borna- spoorweg. In 1869 werd de Maatschappij voor Turksche spoorwegen opgericht en haar de concessie verleend voor den aanleg van een spoorwegnet van circa

2400 kilometers. Het moet Constantinopel met het Europeesche spoorwegnet in verbinding brengen. In 1871 werd daarvan een klein gedeelte geopend. Ook in volgende jaren ging de bouw slechts langzaam vooruit. (Vergel. Welthandel, jaarg. 1872 bl. 456.)

### Rumenië.

In Rumenië werd in 1869 de door eene Engelsche maatschappij aangelegde lijn Bukarest—Giurgewo geopend. In 1869 werd concessie verleend voor een spoorwegnet van meer dan 1000 kilometers, en wel gedeeltelijk aan de Lemberg-Czernowitzer spoorwegmaatschappij en gedeeltelijk aan een door den bekenden bankier Strousberg gevormd consortium.

In 1871 echter ontstond geschil tusschen de concessionarissen en de Rumeensche Regeering, over de verplichting tot betaling van de met 1 Januari vervallende renten der actiën. Tengevolge daarvan werd de concessie, verleend aan het consortium Strousberg, vervallen verklaard en eene nieuwe maatschappij opgericht, die de gedeeltelijk geopende of aangelegde lijnen overnam en de nog niet aangelegde gedeelten voltooide. De opening had plaats in 1872, terwijl de Lemberg-Czernowitzer-Jassy-spoorweg reeds vroeger geopend werd.

### Griekenland.

Griekenland heeft slechts eene enkele lijn van Athene naar den Piräus (10 kilometers) sedert 1869 in exploitatie. In 1870 werd concessie verleend voor den aanleg van een Griekschen centraal-spoorweg van Athene naar Lamia en de Turksche grenzen.

## § 20. DE VEREENIGDE STATEN.

De Vereenigde Staten legden zich met nog meer energie, dan Engeland, op den spoorwegbouw toe. De ondernemingsgeest ontmoette daar geen beperkingen van de zijde van den Staat; niet de Bondsregeering, maar de Regeering van elken Staat kan concessie verleenen. Een onbeperkt aantal burgers kan eene

spoorwegmaatschappij vormen, zoodra voor iedere Engelsche mijl 1000 dollars ingeteekend en 100 gestort zijn. Concurrerende lijnen worden overal toegelaten; wanneer en hoe gebouwd zal worden, is niet bepaald; over beheer, uitkeering van dividend, enz. bestaat van Regeeringswege geen contrôle. Deze vrijheid, die ontegenzeggelijk ook vele misbruiken ten gevolge heeft, gepaard aan den Amerikaanschen ondernemingsgeest, hebben samengewerkt, om een zoo groot en uitgebreid spoorwegnet aan te leggen, als geen ander land ter wereld bezit. De lengte der in exploitatie zijnde lijnen der Unie bedroeg in Engelsche mijlen: \*)

in 1827 —	3 Mijlen	1857 —	25090 Mijlen
» 1837 —	1843 »	1867 —	38822 »
» 1847 —	5682 »	1871 —	62647 »

Eerst begonnen de in het algemeen meest ontwikkelde Staten van het oostelijke gedeelte van Amerika: Massachusetts, Nieuw-York, Pennsylvanië, enz.; de Staten van de binnenlanden, name-lijk: Illinois, Ohio en Indiana volgden spoedig, en thans zijn ook die van het westelijke gedeelte in het spoorwegnet opgenomen. (vergel. Stürmer, bl. 210).

In Amerika vindt men voor het eerst den spoorweg eenvoudig als weg, als het eerste in de wildernis aangelegde pad, behandeld. Hij werd door bosschen en velden aangelegd, om onbewoonde landstreken voor het verkeer te openen en de stichting van steden mogelijk te maken; in plaats van, zooals elders geschiedde, reeds bestaande plaatsen van dienst te zijn.

Waar alles zoo onveilig en onzeker was, traden, naar evenredigheid, degelijkheid van bouw en veiligheid van verkeer op den achtergrond; snel en goedkoop bouwen en eenvoudig beheeren waren hoofdoorwaarden bij spoorwegen, die zich zelven het verkeer moesten verschaffen en daarbij wilden winnen.

Platte en lichte rails werden op stellingen of schragen van planken en dwarsleggers bevestigd; hout was er toch in overvloed. Zoo ontstond het Amerikaansche bouwstelsel, waarbij veel hout en weinig ijzer gebruikt wordt; terwijl men in Europa langzamerhand tot eenen geheel ijzeren bouw zocht te geraken.

\*) 0.621 Engelsche mijl = 1 kilometer.

Houten bruggen van ongehoorde afmetingen werden gebouwd; het grootste werktuigkundige talent ontwikkelde zich onder het volk en bracht de meest doelmatige constructiën voort.

De wegen der Amerikaansche spoorlijnen worden bijna niet bewaakt. De wegwachter wordt vervangen door de op een kilometer afstands hoorbare fluit van de locomotief en een bôrd, waarop de woorden: »wacht u voor de locomotief"! — Men heeft bochten noch hoogten geschuwd; geen kostbare bouw is vermeden. De wagens zijn er dan ook naar ingericht: zij draaien, op beweegbare onderstellen, gemakkelijk door de krommingen heen. De stations schijnen slechts voorloopige hulpgebouwen te zijn. Het personeel is klein; doch men heeft aan de zelfstandigheid der beambten eene groote speelruimte gelaten.

De personenrijtuigen zijn gemakkelijk en tot slapen in twee afdeelingen ingericht; ook bevindt zich op iederen trein een buffet. De kosten van den bouw van de 50000 kilometers lange lijnen, volgens het Amerikaansche systeem aangelegd, bedroegen slechts ruim 2600 dollars per kilometer.

In Europa hadden zeker alleen Rusland, gedeeltelijk Oostenrijk, Turkije en Scandinavië als de Amerikanen kunnen bouwen, en dat zij dit niet zooveel mogelijk gedaan hebben, wordt met recht als eene groote fout aangemerkt. De locaal-spoorwegen moesten overal iets van het Amerikaansche systeem overnemen (Zie Schäffle 497 en v. Weber 51).

De eerste spoorweg in Amerika werd in 1820 nabij Boston aangelegd; de eerste, waarbij de stoomkracht door middel van locomotieven werd toegepast, in 1835. Het Amerikaansche net heeft zich met ongeloofelijke snelheid ontwikkeld.

De eigenaardigheden van het Noord-Amerikaansche spoorwезen komen het meest uit bij de groote Pacific-wegen, die de hnden in het Westen tusschen den Missouri en den grooten Oceaан doorsnijden. Daar was het doel, de locomotief in de wildernis door te doen dringen en de voorlooper der beschaving te doen zijn; hij moest tot eene hoogte van 7000 voeten de passen van het Rotsgebergte en der Sierra Nevada bestijgen. Daar de helling flauw is, had het leggen der sporen over deze gebergten niet

zooveel bezwaar, als men verwacht had. De Regeering der Republiek verlichtte de spoorwegmaatschappijen het bouwen door ruime schenking van land (12.800 Acres voor iedere Mijl spoorweg) en negotiatie in Staatsobligaties.

Daar in het geheel omstreeks 25 miljoen Acres land geschonken werd, en de Acre minstens  $2\frac{1}{2}$  Dollar waard is, dekt deze schenking reeds een groot gedeelte der kosten van aanleg, terwijl van den anderen kant de door den spoorweg doorsneden landen in welvaart veel winnen. Om de groote reis door het Amerikaansche vasteland mogelijk te maken, zijn uiterst net ingerichte hôtél- en slaapwagens ingevoerd; de reis van den eenen Oceaan naar den anderen duurt nog geen zeven dagen. Door deze spoorwegen is de toegang tot de schatten der Amerikaansche landen op de Westkust geopend en is dezen landen eene schoone toekomst verzekerd.

## § 21. HET OVERIGE AMERIKA.

In *Canada* begon men in 1850 met den spoorwegbouw; door de opening van de 2 kilom. lange brug over de St. Laurensrivier bij Montreal was er verbinding met de spoorwegen der Vereenigde Staten. Thans bestaat het Canadasche spoorwegnet uit 4434 kilometers.

In *Cuba* ving men reeds vroeg aan, met spoorwegverbindingen te maken tusschen de hoofdstad en de voornaamste plaatsen van het eiland; zoodat het westelijke gedeelte van het eiland reeds sedert een tiental jaren een spoorwegnet bezit, waarvan Havanna het middelpunt is, en het Oostelijke gedeelte eenige lijnen heeft. De eerste lijn (Havanna-Guines) werd reeds in 1837 geopend; thans hebben de Cuba spoorwegen eene lengte van 640 kilometers.

Behalve deze is *Jamaïca* het eenige eiland van den West-Indischen archipel, dat eene (in 1845 geopende) lijn bezit: van de hoofdstad Kingston naar Spanish Town (19 kilom. lang) en van daar naar Old Harbour (18 kilom. lang) benevens een zijtak.

In *Mexico* werd het eerste lijntje van Veracruz naar Medellin in 1850 geopend; kleine lijnen in de nabijheid der hoofdstad volgden onder de regeering van keizer Maximiliaan. Aanhoudende

politieke onlusten vertraagden de ontwikkeling van het spoorwegwezen. Van de hoofdlijn Mexico-Veracruz werden de lijnen tot Chalco (37 kilom.) in 1865, tot Apizaco (140 kilom.) in 1867, tot Puebla (188 kilom.) in 1869 geopend; de geheele lijn is nog niet gereed.

In *Hondurás* houdt men zich bezig met eene lijn van Porto Caballo aan den Atlantischen Oceaan naar de Fonseca-baai aan den Stillen Oceaan. Het eerste gedeelte werd in 1871 geopend.

De landengte van Panama daarentegen bezit sedert jaren eene lijn, welke van Aspinwall naar Panama loopt en de beide oceanen verbindt. Deze is eenig in de geschiedenis van het spoorwegwezen. In 1850 begonnen, was zij in 1851 gereed; doch ook alleen met kolossale inspanning tot overwinning van de bezwarende belemmering: het moorddadige klimaat. Die lijn maakte misbruik van haar monopolie, zooals maar ooit misbruik daarvan gemaakt is; tot 1863 ging zij schitterend vooruit; van toen af ging zij meer en meer achteruit; in 1871 geraakte de maatschappij in zulk een neteligen toestand, dat zij het grootste gedeelte van hare beambten moest ontslaan. De lijn heeft eene lengte van 47 mijlen en stijgt tot 263 voet boven de oppervlakte der zee; de kosten bedroegen 7 millioen dollars; de rid van den eenen oceaan naar den anderen duurde 4 uren (vergl. Andree D. II bl. 682). Deze lijn behoort tot den Bondstaat Columbia, in welke ook de Staat Bolivar sedert 1870 eene kleine lijn van 30. kilom. (Sabonella — Boronquella) bezit.

In *Venezuela* werden eerst sedert eenigen tijd lijnen (Caracas-Petare; St. Felipe-Puerto Caballo-Varinas) aangelegd; slechts een klein gedeelte is gereed.

*Engelsch Guyana* heeft sedert 1866 eene lijn (96 kilom.) van Georgetown langs de kusten naar Nieuw Amsterdam.

*Brazilië* begon met den spoorwegbouw in 1854; Engelsche maatschappijen volgden daarna met rentegarantie door den Staat. De Braziliaansche spoorwegen hebben, met inbegrip van de paardenspoorwegen, in Rio Janeiro eene lengte van 812 kilometers; de voornaamste is de lijn Don Pedro II, die de hoofdstad met de provincie Minas Geraes en San Paulo verbindt.

In de *Argentijnsche Republiek* begon men met het aanleggen

van spoorwegen in 1862; thans is reeds een net van 1039 kilometers in exploitatie. Bizonder gewichtig is de centraalspoorweg van Rosario over de Paranarivier naar Cordova (geopend in 1870), daar deze naar het Westen over de Andes tot aansluiting aan de spoorwegen van Chili zal voortgezet worden.

In *Uruguay* werden de lijnen Montevideo-Las-Pedras (18 kilom.) en Montevideo-Maldonado (80 kilom.) in 1869 en 1870 geopend.

*Paraguay* verkreeg den eersten spoorweg (Asuncion-Itapua (40 kilom.) in 1863, die in 1864 werd verlengd. (71 kilom.) Door den oorlog van den dictator Lopez met Brazilië werd de staathuishoudkundige vooruitgang van het land voor langen tijd belemmerd.

*Bolivia* heeft tot heden nog slechts spoorwegontwerpen.

*Peru* opende den eersten spoorweg (Lima-Callao) in 1851; den daaropvolgenden in 1854 en 1859. Volgens de laatste berichten legt men zich daar met kracht op den spoorwegbouw toe; zoodat Peru thans 411 kilometers in exploitatie, en 640 kilom. aangelegde of aan te leggen lijnen (waarvoor concessie verleend is) bezit. De Peruaansche bouw over de Cordilleras verdient den grootsten lof.

*Chili*, dat onder alle Zuid-Amerikaansche Staten op staathuishoudkundig gebied het meest is vooruitgegaan, verkreeg reeds in 1853 de eerste lijn van Caldera naar Copiapo. Weldra volgden andere lijnen, onder welke zich de in 1863 geopende Staatsspoorweg van Valparaiso naar Santiago door zijne grootsche bouworde onderscheidt. Het Chilische net heeft thans eene lengte van 732 kilometers.

## § 22. AZIE.

### Indië.

Het Indische spoorwegnet werd door den beroemden ingenieur Stephenson reeds in 1844 ontworpen. De eerste werkzaamheden begonnen in 1845, terwijl in 1853 de eerste lijn Bombay-Tannah geopend werd. In den beginne had men gebrek aan kapitaal.



Door de bemoeiingen van den gouverneur-generaal Dalhousie , door rentegarantie en kosteloozen afstand van gronden, begonnen de Engelsche kapitalisten belang in de zaak te stellen. Er vormden zich 10 maatschappijen; de bouw vorderde spoedig, zoodat thans de hoofdlijnen gereed zijn. In Maart 1871 waren 8190 kilometers in exploitatie. De voornaamste lijnen zijn :

1o de Great-Indian, 2420 kilometers van Calcutta naar Delhi, met een zijtak ter aansluiting aan

2o de Great-Indian-Peninsula , 2047 kilometers van Bombay naar Jubbulpoor.

3o de Madrasspoorweg , 1339 kilometers , van Madras schuins door het zuidelijke gedeelte van het schiereiland naar de haven van Beypor.

4o Bombay-Baroda en Central Indië , 539 kilometers, langs de westkust van Bombay naar Ahmedabad.

5o de Scinde-Pundjab en Delhi, 1086 kilometers, van de haven Karatschi naar Mooltan , Lahore , Umritsir en Delhi.

6o de Great-Southern of India, 271 kilometers van Nagapatnam aan de kust van Koromandel naar den Madrasspoorweg.

Behalve deze bestaan nog zes kleinere lijnen, waarvan een op Ceylon ; meer andere zijn ontworpen , waaronder de gewichtige staatspoorweg van Lahore naar Peschawer.

De Regeering heeft voor de bestaande lijnen 5% gegarandeerd. Voor Engeland is de bouw der Indische spoorwegen eene gewichtige bron van inkomsten. De actiën zijn voor het meerendeel in handen van Europeesche kapitalisten.

De Indische spoorwegen zijn , niet alleen met het oog op de staathuishoudkunde , van groote beteekenis , daar zij het vervoer der voortbrengselen uit het binnenland naar de havensteden vergemakkelijken ; maar ook in maatschappelijken en politieken zin, daar zij op de zeden , gebruiken en vooroordeelen gunstig werken. Het beheer is regelmatig , de inboorlingen toonen volkomen in staat te zijn tot het waarnemen van verschillende betrekkingen en zijn zelfs als machinisten te gebruiken. In 1862 had men op 18189 beambten slechts 1137 Europeanen. De aanleg geschiedt onder leiding van Engelsche Ingenieurs ; de Great-Indian-Peninsula-spoorweg gaat zelfs door voor eene zegepraal van de

Ingenieurskunst. (Vergel. K. Andree, *Geographie des Welthandels* II. bl. 353.)

### § 23. KLEIN-AZIË.

In Aziatisch Turkije bestaan twee, door Engelsche maatschappijen aangelegde lijnen, beide uitgaande van Smyrna; de eene is lang 130 kilometers, de andere 98 kilometers met een zijtak van 6 kilometers.

Deze lijnen zijn het begin van een ontworpen spoorwegnet, hetwelk aan den eenen kant met Smyrna en Scutari (tegenover Constantinopel) ter aansluiting aan het verkeer met de Middellandsche zee en Europeesch Turkije, ten anderen Oostwaarts met de landen van den Eufraat in verbinding komt.

(Vergel. K. Andree, 2 Bl. 162).

### § 24. JAVA.

Had men in Nederland lang gearzeld, om den aanleg van spoorwegen te bevorderen en zelfs dien aanleg tegengewerkt, het goede resultaat, dat zij opleverden, en het overtreffen der verwachting, die men van hunne levensvatbaarheid had, waren voor ons publiek nog niet voldoende, om ook het aanleggen van spoorwegen in onze overzeesche bezittingen in de hand te werken.

Sedert het dozijn jaren, dat zij op Java bestaan, tot heden het eenige der Indische eilanden, waarop zij werden aangelegd, heeft men, zoowel bij de concessie, als den aanleg, de leeningén en de exploitatie, steeds met tegenspoed en tegenwerking te kampen gehad. Thans zijn de ontworpen lijnen, onder al deze wisselvaligheden, tot stand gekomen en blijken zij te voldoen.

Dat ook daar de spoorwegen nuttig werken, bewijst reeds het resultaat van de dienaangaande gemaakte berekeningen, waaruit blijkt, dat het vervoer thans 60 pct. minder dan vroeger aan het publiek kost, de verschillende bezittingen in waarde toemen en het verkeer gemakkelijker gemaakt is.

Het voor den aanleg benoodigde kapitaal is wel bijeengebracht,

maar eenen geregelden vooruitgang der werkzaamheden heeft men voornamelijk aan Staatshulp het verleenen van voorschotten, te danken.

De bestaande lijnen zijn :

1o. *Samarang—Vorstenlanden.*

Deze lijn heeft eene lengte van 201 kilometers. Het eerste gedeelte werd den 10en Aug. 1861, het laatste gedeelte den 21en Mei 1872 geopend.

2o. *Batavia—Buitenzorg.*

Deze lijn heeft eene lengte van 58 kilometers, en werd den 31 Jan. 1873 geopend.

De kosten van aanleg der beide lijnen bedroegen ongeveer 22 millioen gulden.

De voor den bouw benoodigde spoorstaven, bruggen, locomotieven, werktuigen enz. zijn met 118 schepen uit Nederland aangebracht.

De bouworde is gelijk aan die der andere groote spoorwegen, bepaaldelijk als onze Staatsspoorwegen; onteigening heeft plaats gehad voor dubbel spoor; de aardenbaan is evenwel voor enkel spoor, doch breed aangelegd; — overeenkomstig het klimaat zijn de gebouwen eenvoudig en van lichte samenstelling.

In de maand Maart 11. werd door den minister van koloniën een wetsontwerp ingediend, tot verhooging der Indische begrooting over het jaar 1875, ten behoeve van den aanleg van spoorwegen op Java. Het stelsel van aanleg van Staatsspoorwegen vond vele tegenstanders, maar ook warme voorstanders. Zowel in de tweede als eerste Kamer werd de verhooging der begrooting aangenomen. Voorloopig zal zich de aanleg bepalen tot eene lijn Malang—Pasaroean—Soerabaya; terwijl het verder te doen is, den aanleg van andere wegen te onderzoeken, hetgeen dringend vereischt wordt. Een onderzoek naar den aanleg van een weg van Bandong naar Batavia, waardoor de vruchtbare Preanger Regentschappen in nadere verbinding zouden kunnen komen met Batavia, is aanbevolen; zoomede eene verlenging van den weg van Samarang naar de Vorstenlanden tot Tjilatjap in belang van handel, voortbrenging en verdediging. Een weg van de Vorstenlanden door Bage-

len en Banjoemas naar Tjilatjap zou hoogst belangrijk zijn, omdat daardoor ook zeer vruchtbare en nu reeds veel voortbrengende streken in verbinding zouden kunnen gebracht worden met eene uitmuntende haven op de Zuidkust, die niet alleen van belang kan worden voor de gemeenschap met Australië, maar misschien ook in de toekomst wel voor den wereldhandel, omdat men de zee-straten dan niet heeft door te zeilen, ten einde de havens op de Noordkust te bereiken.

## § 25. AFRIKA.

*Algerië.* In 1860 werd door de Fransche Regeering de later aan de Parijs-Lyon-Middellandsche-zee-Maatschappij overgegane concessie voor een spoorwegnet in Algerië verleend. Dit net moest de voornaamste plaatsen van deze provincie met elkander en met de zee verbinden. In 1862 werd de lijn Algiers—Blidah geopend; iets later volgden de anderen. Thans bezit Algerië 507 kilometers spoorweg.

*Egypte.* De behoefte aan sneller vervoer naar de Indiën was de hoofdoorzaak, dat op aansporing en met medewerking van Engeland door de Egyptische Regeering in 1856 en 1857 de spoorwegen van Alexandrië naar Kaïro, en van daar naar Suez aangelegd werden. Zijtakken sloten zich daaraan.

Tijdens de regeering van Ismael Pacha kwam in Beneden-Egypte een doelmatig spoorwegnet tot stand, welks middelpunt Zagazig is. Men heeft het plan, eene lijn Nijl-opwaarts tot de grenzen van Nubië aan te leggen. Bij het einde van 1871 bestond het Egyptische spoorwegnet uit 1055 kilometers.

*Engelsche koloniën in Afrika.* In de Kaapkolonie bestaat eene 93 kilometers lange lijn van de Kaapstad naar Wellington met zijtak; in de kolonie Natal eene van 3 kilometers. Ook het eiland Mauritius verkreeg van de Engelschen in 1862—1865 twee lijnen, te samen lang 106 kilometers.

## § 26. AUSTRALIE.

Hier heeft de energie van het Anglosaksische ras uit ver-

schillende kustplaatsen spoorwegen naar het binnenland aangelegd; zoodat bij het einde van het jaar 1871 reeds 1808 kilometers spoorweg in de Engelsche koloniën geëxploiteerd werden en wel :

- 1°. Nieuw Zuid Wallis , 552 kilometers.
- 2°. Queensland , 336 kilometers , doch , wegens de geringe opbrengst , die de spoorwegen van Nieuw-Zuid-Wallis en Victoria afwerpen , slechts paardenspoorwegen.
- 3°. Victoria , 531 kilometers.
- 4°. Zuid-Australië , 324 kilometers , gedeeltelijk paardenspoorwegen.
- 5°. Tasmanië , 69 kilometers.
- 6°. Nieuw-Zeeland , 71 kilometers.

De eerste spoorweg werd aangelegd in 1850.

Sedert 1868 heeft ook het eiland Tahiti zijne eerste 4 kilometers lange lijn.

---

## HOOFDSTUK III.

### HET WEZEN EN DE EIGENSCHAPPEN DER SPOORWEGEN.

---

#### § 27. In het algemeen.

Het is zeker niet eene der minst treffende eigenschappen der spoorwegen geweest, dat zij in schier *alle* opzichten de verwachting verre hebben overtroffen. Uit een Staathuishoudkundig oogpunt beschouwd, is de spoorweg, door het invoeren der stoomwerktuigen, bij het vervoer te land, een geheel nieuwe en zeer belangrijke tak van nijverheid geworden.

Heeft het stoomwerktuig in verschillende andere takken van nijverheid krachtsontwikkeling, bespoediging, grootheid, bloei en verbetering teweeg gebracht, niet minder bij het verkeerwezen.

Dit kan echter alléén het geval zijn, wanneer de spoorweg het hoofdbeginsel van iedere industrieele onderneming: »met het minst mogelijke gebruik van kapitaal en arbeid het meest mogelijke ten uitvoer te brengen» ook tot het zijne maakt.

De grootere volkomenheid, die het vervoer door de spoorwegen verkregen heeft, is aan het volgende te danken:

1o. wordt *de weg voor het vervoer verbeterd*, door dezen gelijker en vlakker te maken, waardoor het vervoer sneller en gemakkelijker en daardoor goedkooper kan plaats hebben.

2o. hebben *de voertuigen* tegenover de gewone voertuigen een grooter draagvermogen verkregen en zijn meer soliede gebouwd.

3o. is in de *beweegkracht* door de toepassing van den stoom,

in plaats van de kracht van menschen of dieren, eene groote verbetering gebracht.

Het is natuurlijk, dat door het gelijktijdig in werking komen dezer drie voor het vervoer hoogst gewichtige factoren, eene groote verandering en ommekeer in het vervoer moest plaats grijpen, die zich voornamelijk door de navolgende eigenschappen kenmerkt :

## § 28. Het goedkoopere van het verkeer.

Dat het verkeer door de spoorwegen zooveel goedkooper is geworden, daaraan denkt het tegenwoordige geslacht niet meer. Evenwel heeft het geslacht, dat het ontstaan van den eersten spoorweg beleefde en er gebruik van maakte, daarmee wel degelijk rekening gehouden.

In dien tijd betaalde de reiziger op de Fransche diligences 10, 12 en 15 centimes per kilometer; in Engeland 15—18 voor de plaatsen bovenop en 30—35 binnen. In Duitschland betaalde men nog in 1850 in den postwagen circa 10 kreuzer per kilometer. Ook in ons land, waar het vervoer veelal met de trek-schuiten plaats had, was dit veel duurder dan thans, men herinnere zich de vervelende uren, in de roef van dat vervoermiddel doorgebracht, en denke er aan, dat voor velen *tijd geld is*. Daarentegen betaalde men in 1864 op de spoorwegen van Midden-Europa per kilom. 1e kl. 8—13, 2e kl. 4,8—10, 3e kl. 3,8—6,5 centimes, zoodat men wel kan nagaan, dat zelfs de armste met de spoorwegen goedkooper kan reizen, dan te voet. Ook het goederenvervoer is door de spoorwegen goedkooper geworden. Eene menigte artikelen, die vroeger slechts door het vrij goedkoop watervervoer konden verzonden worden, zijn eerst door de spoorwegen voorwerpen geworden voor het vervoer te land, en wel steenkolen, mest, enz. De in verhouding tot hun gewicht de minste waarde hebbende goederen, hebben het goedkoop worden der middelen van vervoer het meeste gevoeld.

In den beginne waren de vrachtprijzen der spoorwegen veel hooger, dan thans. De Engelsche spoorwegen b.v. verlaagden hunne prijzen in een tijdsverloop van 20 jaren nagenoeg met

50 pct. De oorzaken van deze vermindering der vrachtprijzen zijn :

- 1°. de concurrentie met de waterwegen , vooral, wat betreft de zwaardere en meer omvangrijke voortbrengselen.
- 2°. de concurrentie tusschen de Staats- en particuliere spoorwegen tegenover de publieke opinie.
- 3°. de inmenging van de Regeering in het bepalen der tariefprijzen.
- 4°. de vermeerdering der opbrengst tengevolge van vermindering der prijzen.
- 5°. het meest evenwel : de vermindering der exploitatiekosten , door het brengen van verbeteringen in de verschillende inrichtingen , terwijl de aanlegkosten ongeveer hetzelfde zijn gebleven.

Overigens blijft nog steeds eene zucht tot vermindering van vrachtprijzen bestaan. Dat toonen dan ook de buitengewone vermindering voor zoogenaamde pleziertreinen , de inrichting van verlaagde tarieven voor heen- en terugreis , de abonnementen enz. Zij strekken zich zelfs uit tot het verleenen van reductie aan meer gegoeden, die alleen tot vermaak een reisje in verschillende landen wenschen te maken. Het is hier nog niet de plaats , omtrent deze laatste categorie in bijzonderheden te treden. Veel is daartegen te zeggen, en wij gelooven ook niet , dat de invoering van dat systeem, ten minste zooals dit thans bestaat, veel bijval vindt of middellijk of onmiddellijk belangrijk voordeel voor de spoorwegmaatschappijen afwerpt.

---



## § 29. De meerdere spoed bij het verkeer.

De spoorwegen hebben niet alleen het vervoer goedkooper gemaakt, maar ook teweeg gebracht, dat dit in vergelijking met de voormalige middelen van verkeer veel spoediger kan geschieden. In dit opzicht zijn de spoorwegen in de laatste jaren zeer vooruitgegaan en mag men daarin nog meer vooruitgang verwachten.

Men kan rekenen, dat in 12 uren een vrachtwagen gemiddeld een weg aflegt van 5—6 uren, een voetganger een van 10—12 uren, één diligence een van 20—24 uren. Daarentegen doorloopen de goederentreinen in denzelfden tijd een weg van 72—84, de personentreinen zelfs een van 120—192 uren.

Nog meer valt deze snelheid ten voordeele der spoorwegen in het oog, wanneer men nagaat, dat de locomotief dag en nacht gelijkmatig en onafgebroken kan doorwerken, zoodat men den dag op meer dan 12 uren mag stellen.

In Engeland rijden de gewone treinen met eene snelheid van 40 kilometers per uur, sneltreinen van 65—75, dikwijls zelfs van ruim 80 kilometers. In Frankrijk de gewone treinen van 30—60 kilometers, de sneltreinen van 60—75 kilometers. In België rijdt men de gewone treinen met eene snelheid van 30—60 kilometers, de sneltreinen met 60—72 kilometers. In Duitschland de gewone treinen van 40—50 kilometers, de sneltreinen 65—75 kilometers. In Nederland is voor de snelheid, waarmede de treinen zijn te vervoeren, het volgende bij het algemeene reglement op de spoorwegdiensten vastgesteld: de grootste snelheid, waarmede gereden mag worden, is voor

- sneltreinen, vijf en zeventig kilometers in het uur;
- personentreinen, zestig kilometers in het uur;
- gemengde treinen, vijf en veertig kilometers in het uur;
- goederentreinen, veertig kilometers in het uur.

Op hellingen grooter dan 150: 1, en in bochten, met stralen, kleiner dan 1000 meters, mag de snelheid in geen geval meer bedragen dan vijf en veertig kilometers in het uur. Bij het binnenrijden van stations, waar stil moet worden gehouden, of bij

het overgaan in een ander spoor, wordt zoo langzaam gereden, dat de trein op een afstand van twee honderd meters kan worden stil gehouden.

Vaste bruggen, langer dan vijftien meters en beweegbare bruggen mogen met geen grootere snelheid dan van *twintig kilometers* in het uur bereden worden.

Met een trein, die gestuwd wordt, mag met geen grootere snelheid dan van *twintig kilometers* in het uur gereden worden. Deze bepaling is niet toepasselijk op werktreinen.

In geen geval mag verloren tijd worden ingehaald door het rijden met eene grootere snelheid, dan hierboven voor elke soort van treinen is genoemd.

De snelheid kan, zooals wij later zullen aantoonen, naar de behoefte geregeld worden. Uit bovenstaande mededeelingen kan men besluiten, dat over het algemeen, in Engeland met de grootste snelheid gereden wordt. Men moet dit niet toeschrijven aan de meerdere deugdelijkheid van den bouw van den weg of het materieel, noch aan de meerdere bekwaamheid van de Engelsche Ingenieurs. Het ligt voornamelijk aan het publiek, hetwelk de spoorwegmaatschappijen daartoe aanzet, om tegen elkander te kunnen concurreeren.

Even als in ons land is ook in de meeste andere rijken het maximum der snelheid, waarmede mag gereden worden, door de Regeering vastgesteld, om ongelukken te voorkomen. Daar is niets tegen aan te voeren, indien ten minste de Regeering rekening houdt met den vooruitgang op technisch gebied en zij daarnaar het maximum der snelheid regelt.

Zeker komen minder ongevallen voor tengevolge van te groote snelheid, dan door nalatigheden en gebreken in den bouw en het beheer. Juist in Noord-Amerika, waar men de meeste klachten hoort over spoorwegongelukken, wordt volstrekt niet bijzonder snel gereden.

Dat tevens de snelheid van het spoorwegvervoer ook op de snelheid van de andere middelen van vervoer beduidend moest werken, is gemakkelijk te verklaren. De vroegere middelen moesten tegenover zulke concurrenten alles doen, wat in hun vermogen was, om ook de snelheid van hun vervoer te vergrooten. Stoomboo-

ten , postdiensten en gewone rij- en voertuigen , waren genoodzaakt, zich zooveel mogelijk naar de spoorwegen te schikken, en, daar deze zich niet naar hen inrichten, hunnen dienst in verband met de spoorwegen te brengen. Evenals op de oude middelen van vervoer en de handelsbeweging, moest ook de snelheid der spoorwegen op het geheele maatschappelijke leven van invloed zijn. Nu het vervoer van goederen zooveel spoediger plaats heeft, dan vroeger , kon men met de productie , bewerking , waardeering , prijsbepaling en den omzet der verschillende artikelen niet op den ouden voet blijven , maar moest men te dien opzichte met den nieuweren tijd medegaan.

### § 30. Regelmatigheid en nauwkeurigheid.

Door de werking van de machine der locomotief heeft men eene eigenaardige werkzaamheid en gelijkheid van beweging verkregen. Daar het hierbij mogelijk is, de snelheid naar de behoefte te vermeerderen of te verminderen, ontstaan daardoor eene volkomene regelmatigheid en juiste en nauwkeurige werking in het verkeer. Aankomst en vertrek laten zich tot op de minuut bepalen; dit toch was bij geen der vroegere middelen van vervoer het geval.

Men merkt deze eigenaardigheid naast den vooruitgang van snelheid en goedkoopte bijna niet op; en toch is zij van veel beteekenis. Reizigers weten dit wel te waardeeren. De juiste aansluiting der verschillende spoorwegen , niettegenstaande het verschil in tijd op onderscheidene plaatsen , maakt bij de verschillende spoorwegmaatschappijen steeds een onderwerp van de grootste zorg uit.

Ook deze bijzonderheid moest noodwendig op geheel het maatschappelijke leven terugwerken. In de eerste plaats moesten de oudere middelen van vervoer zich op meer regelmatigheid en nauwkeurigheid toeleggen; eveneens moest het publiek, dat van het vervoer gebruik maakte , zooals kooplieden en industrieelen, den gang der zaken met het spoorwegvervoer in overeenstemming brengen. De spoorwegen hebben den reizigers geleerd, nauwkeurig op hun tijd te passen en voor den goederenexpediënt eene zekere

studie van reglementen en tarieven , eene zekere zorgvuldigheid in de wijze van verpakking enz. noodzakelijk gemaakt.

Met recht kan men dan ook de spoorwegen als de beste school voor huishoudelijke regelmatigheid en nauwkeurigheid aanmerken.

### § 31. Het vervoer.

Op de spoorwegen worden , in tegenstelling met de vroegere middelen van vervoer, goederen en personen tegelijk door dezelfde beweegkracht vervoerd. Wel heeft men bijzondere goederentreinen met de minste snelheid uitsluitend voor goederen , alsmede bijzondere sneltreinen met de grootste snelheid , uitsluitend voor personen ; doch die worden slechts samengesteld om in bijzondere behoeften te voorzien. De geregelde treinen daarentegen (gemengde treinen) kunnen steeds goederen en personen tegelijk vervoeren. Daardoor ontstaat de mogelijkheid tot gelijktijdig vervoer van groote en verschillende hoeveelheden.

Die mogelijkheid hangt het meest af van de trekkracht der locomotieven. Tegenwoordig worden voor het vervoer van steenkolen locomotieven vervaardigd , die een half millioen kilogrammen op een gelijken weg met weinig helling vooruit brengen. Om deze colossale werking nog te verhoogen , kan men twee locomotieven voor denzelfden trein plaatsen. Ongetwijfeld hangt de vooruitgang te dien opzichte ook van de meerdere degelijkheid van den bouw af.

De terugwerking van het vervoer in 't groot op het maatschappelijke leven bestaat natuurlijk daarin, dat het voortbrengen en het gebruik van groote hoeveelheden in meerdere mate mogelijk is, dan vroeger het geval was. Daardoor toch wordt het mogelijk, den handel in het groot van voortbrengselen en grondstoffen te bevorderen ; de grootste steden, industriële inrichtingen en legers gemakkelijk en dagelijks, ja zelfs nog veel spoediger van het noodige te voorzien.

### § 32. Uitbreiding van het verkeer.

Een gevolg van het goedkoope en snelle van het spoorwegvervoer , van zijne regelmatigheid en krachtsontwikkeling , was in

de eerste plaats eene buitengewone uitbreiding van het verkeer. De ervaring heeft overal geleerd, dat met een pas aangelegden spoorweg spoedig meer dan het dubbele der hoeveelheid goederen en personen vervoerd wordt, dan met de vroeger bestaande middelen van verkeer.

De handel in voortbrengselen, die door den toestand, waarin zich de middelen van vervoer bevonden, tegengewerkt werd, doch door iedere verbetering daarin meer en meer bloeide, werd door de spoorwegen bevorderd. Die handel werd somtijds alleen door de hooge kosten van vervoer verijdeld; vandaar dan ook, dat, hoe meer die kosten verminderden, de hoeveelheid, die in den handel werd gebracht, te meer toenam. Toen nu het vervoer van dergelijke goederen ook naar ver verwijderde landstrecken plaats had, was daarvan een terugvoer van goederen van minder gehalte het gevolg; iets, dat vroeger onmogelijk was, doch thans zeer goed geschieden kan; omdat het voordeliger is, een wagen met goederen, tegen een geringen vrachtprijs, dan geheel ledig terug te laten loopen.

### § 33. Over de kosten van aanleg.

Ook de groote kosten van aanleg der spoorwegen heeft men dikwijls als eene gewichtige bijzonderheid daarvan aangemerkt. De zoo groote behoefte aan kapitalen, die bij den aanleg van een spoorweg ontstaat, werkt in de eerste plaats op de algemeene geldmarkt; dewijl de vraag, den prijs van het geld verhoogt. Deze kapitalen worden echter weder omgezet en dienen tot aankoop van levende werkkrachten, van grond, ijzer, hout, werk- en voertuigen. Het is steeds eene bepaalde soort van arbeid en eene bepaalde soort van producten, die door die kapitalen worden verkregen; het is dus zeer natuurlijk, dat door zulk eene groote vraag, de prijs in vergelijking met dien van andere goederen en arbeidskrachten veranderd wordt. Die prijzen verhoogden dus en dit geeft voor bezitters en producenten winst, voor niet-bezitters en consumenten verlies. Tot dezen staat van zaken is men eerst sedert een tiental jaren gekomen. Reeds in 1852 had men tot den aanleg van spoorwegen in En-

geland , Noord-Amerika, Duitschland, Frankrijk en België ongeveer 5500 millioen gulden gebruikt, in 1859 zelfs 11000 millioen.

### § 34. Het beperkte der spoorwegen.

Eene ongunstige eigenschap der spoorwegen tegenover andere middelen van vervoer is, dat hier de weg, de voertuigen en de beweegkracht in zulk een nauw verband met elkander staan, dat de een den ander niet kan ontberen en geen daarvan afzonderlijk kan gebruikt worden. Wagens en locomotieven zijn op andere wegen onbruikbaar, omgekeerd kunnen de spoorwegen niet door andere dan de daarvoor bestemde voertuigen bereden worden. De tijd van het gebruik, de loop der treinen alsmede de stations waar deze stilhouden worden voor een betrekkelijk langen tijd onveranderlijk vastgesteld.

Hierdoor is slechts een klein aantal plaatsen door de spoorwegen verbonden. Plaatsen, die onmiddellijk aan den spoorweg liggen, moeten, wanneer zij geen stations bezitten, het verkeer zien voorbijsnellen, zonder er de voordeelen van te genieten. Zelfs plaatsen met stations hebben dikwijls het ongerief, dat het voornaamste verkeer haar voorbijgaat; zelfs kleinere steden, die aan de kruisingen der eertijds gewichtige post- en straatwegen liggen.

Deze ongunstige eigenschap der spoorwegen moest natuurlijk in den eersten tijd van den spoorwegbouw het meest te voorschijn treden. Echter vermindert de beteekenis daarvan, naarmate het bestaande spoorwegnet uitgebreid en het systeem van locaalspoorwegen ontwikkeld wordt.

### § 35. Verplaatsing van het verkeer.

Naast de uitbreiding van het verkeer door de spoorwegen ontstaat ook, door de gelijktijdige kostbaarheid van den spoorwegbouw en het beperkte van het spoorwegverkeer in zekere richtingen, eene verplaatsing van het verkeer, eene verandering in de bestaande richting.

Om deze te kunnen nagaan, is het noodig, dat men zich eerst een denkbeeld vorme van het verkeergebied.

Iedere inrichting tot vervoer, dus ook iedere spoorweglijn, bezorgt zich haar verkeergebied zelve. De spoorweg ligt — ten minste in beschaafde landen — in een net van straat- en andere wegen. Over deze land- en waterwegen beweegt zich het verkeer naar en van de spoorwegstations. Hoever strekt zich echter de invloed van den spoorweg op dit net van wegen uit?

In het algemeen kan men de volgende grondstelling aannemen:

Het gebied, waarvan ieder spoorwegstation het verkeer tot zich trekt, is te grooter, naarmate de lijn langer is, die van uit dit station kan worden geëxploiteerd. Hoe grooter dit traject is, des te meer treden de zwarigheden en kosten van omlading, naast de eigenlijke kosten van het vervoer op den achtergrond.

De vorm, waaronder het verkeergebied van een spoorweg zich vertoont, is zeer eigenaardig.

Stel eene rechte lijn met slechts 2 stations a en b, één aan ieder einde, dan zou men op het eerste gezicht gelooven, dat het verkeergebied dezer lijn den navolgenden vorm heeft:

fig. 1.



Dit is echter niet het geval. De vorm van het verkeergebied van zulk een spoorweg laat zich bepalen door de kosten van:

10. het vervoer langs de straatwegen;
20. het vervoer met de spoorwegen;
30. het omladen van goederen met betrekking tot den tijd, die voor het maken van omwegen noodig is.

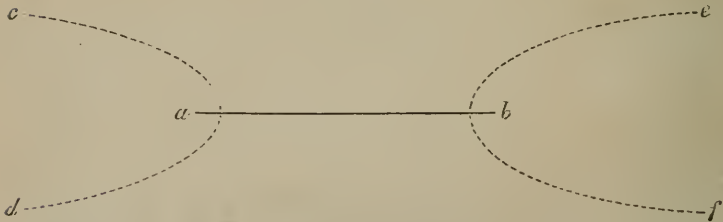
Het verkeer tusschen de plaatsen a en b heeft natuurlijk bijna uitsluitend door den spoorweg plaats. Alle andere plaatsen, die niet aan den spoorweg liggen, berekenen, of het voor hen voordeliger is, hunne transporten alleen over de straatwegen te bewerkstelligen, dan wel die gedeeltelijk over den straatweg, gedeeltelijk met den spoorweg te doen plaats hebben. Zij hebben derhalve

na te gaan, of de kosten van het meermalen op- en afladen en de kosten van het vervoer tot of van het spoorwegstation, benevens die op den spoorweg zelven te samen minder of meer bedragen, dan de kosten van slechts eenmaal op- en afladen en het vervoer geheel langs de straatwegen. In het eerste geval wordt van den spoorweg gebruik gemaakt, in het tweede niet.

Een uit gewoon en spoorwegvracht samengesteld vervoer is te goedkooper, naarmate de kosten van op- en afladen tegenover de kosten van het vervoer zelf verminderen; d. w. z. naarmate de omweg geringer is, die gemaakt moet worden, om van de niet aan den spoorweg gelegen, plaats tot het spoorwegstation te geraken.

Die omweg evenwel is kleiner, naar gelang de weg, die tot het spoorwegstation leidt en de spoorweg zelf, een gedeelte uitmaken van *eene* doorlopende rechte lijn. De niet aan den spoorweg gelegene plaatsen hebben te meer reden, om van den spoorweg gebruik te maken, naarmate deze een gedeelte uitmaakt van de rechte lijn, die de spoorwegstations met die plaatsen

fig. 2.



verbindt. In dat geval heeft *eene* spoorweglijn met slechts twee stations een verkeergebied van den vorm van Fig. 2.

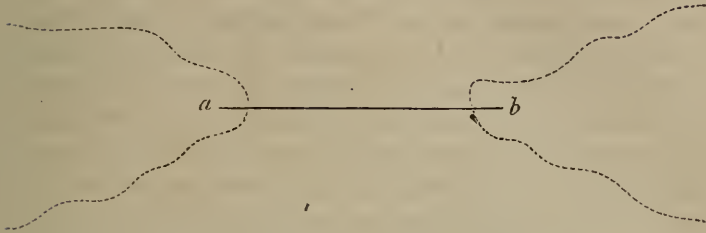
Dat wil zeggen, dat de in den kring c. d. gelegene plaatsen zich van den spoorweg a. b. zullen bedienen voor het verkeer met de plaatsen, die in den kring e. f. liggen en omgekeerd.

Daarbij staat op den voorgrond, dat de wegen, die in deze kringen liggen en langs welke het vervoer naar de stations a. en b. plaats heeft, zooveel mogelijk recht op de stations loopen, evengoed zijn en met gelijke middelen van vervoer kunnen bediend worden. Waar dit niet het geval is, en dit is het in



de werkelijkheid bijna nergens, daar nemen deze wegen een onregelmatigen vorm aan, zooals fig. 3 aantoont.

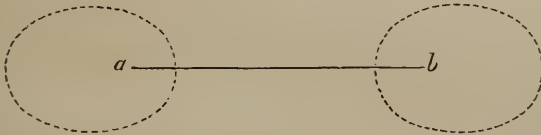
fig. 3.



De hoofdvorm echter blijft bestaan.

De grootte van het verkeergebied der lijn a. b. is evenwel niet onbepaald. Het breidt zich uit, naarmate de spoorweglijn, waartoe het behoort, langer is; doch hoe grooter de afstand dezer stations is, hoe minder druk het binnen de grenzen der punten a. en b. gelegene verkeer is. Was dus de lijn a. b. maar zeer kort, zoo zou ook het verkeergebied van hare stations maar zeer klein zijn; dit laat zich op de volgende wijze af-

fig. 4.



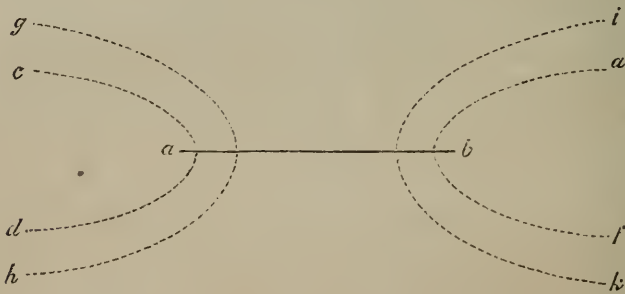
beelden; en dat niet, omdat een andere weg nader is, maar omdat de door zulk eene kleine spoorweglijn mogelijk geworden besparing van vervoerkosten niet opweegt tegen de kosten, zwarigheden en het tijdverlies van het omladen.

Die kosten en zwarigheden zijn echter bij de verschillende soorten van goederen niet altijd dezelfde. Er zijn goederen, die door het dikwijls omladen, in het geheel niet, andere, die daardoor zeer veel lijden. Bedenkt men dit, dan kunnen ook de verschillende goederen, die over eene en dezelfde lijn vervoerd worden, niet van een gelijk verkeergebied afkomstig

zijn, maar is van de goederen, waarvan het omladen het gemakkelijkst is, ook het verkeergebied het grootst.

Hierdoor laat het zich ook verklaren, dat het verkeergebied der spoorwegen bij het personenverkeer geheel anders is, dan bij het goederenverkeer, en wel meer uitgebreid. Reizigers veroorzaken toch geen kosten van omladen; bij deze is geen sprake van schade bij het verwisselen van de vervoermiddelen en zij kunnen daarbij, zooals bij goederen het geval is, niet blijven liggen. Voor reizigers is het onderscheid tusschen spoorwegen en andere reisgelegenheden niet alleen het onderscheid ten aanzien van kosten en tijd, maar ook ten aanzien van gemak. Is alzoo (fig. 5) c. d. en e. f. het gebied der stations a. en b. voor het goederenverkeer, dan zal g. h. en i. k. het gebied daarvan voor het personenverkeer zijn.

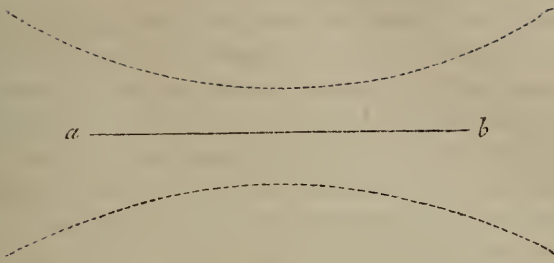
fig. 5.



Tot hier spraken wij alleen van eene lijn met slechts twee stations. Denkt men zich echter eene lijn met eene menigte stations, zoo neemt het verkeergebied daarvan een anderen vorm aan. Volgens de hiervoren besprokene grondstelling, dat het verkeergebied van ieder station des te grooter is, naarmate de weg langer is, die van daar uit op de lijn kan worden gebruikt, dan verkrijgt het verkeergebied van zulk eene lijn, waarvan a en b eindstations zijn, nagenoeg den vorm van fig. 6.

Dezen denkbeeldigen vorm van het verkeergebied vindt men echter in de werkelijkheid nergens; gedeeltelijk omdat de spoorweglijnen niet recht zijn, ten andere wegens de onregelmatigheid

fig. 6.



en verschillende hoedanigheid der wegen , welke tot de stations leiden. Echter blijft de vorm in hoofdzaak bestaan.

### § 36. Onderlinge verhouding der spoorwegen.

Sluiten twee spoorwegen aan elkander, dan is hunne onderlinge verhouding te gunstiger, naarmate de hoek, waaronder zij elkander ontmoeten, stomper is.

Echter kunnen spoorwegen, die minder stompe, zelfs scherpe hoeken bij hunne aansluiting vormen, nog verkeer met elkander hebben.

De gunstigste toestand van aansluitende spoorwegen is die, waarin zij tot elkander staan als hoofdlijn en zijlijn. Iedere zijtak brengt zijn verkeer op de hoofdlijn over; zoodat zich het verkeernet van zulk een spoorweg beter vormt en, hoewel dan ook in levendigheid afnemend, zich naar alle zijden uitbreidt. Zijlijnen zijn de nevenstreamen, die uit alle richtingen het verkeer naar eene hoofdlijn doen toevloeien. Staat het verkeer op de eene lijn soms stil, dan wordt dat weér door eene andere vergoed.

Het karakter der zijspoorwegen is ten aanzien van hunne geographische ligging zoodanig, dat zij eene betrekkelijk geringe lengte hebben en uit of op eene hoofdlijn doodloopen.

Deze lijnen, die dood loopen, zijn, wel is waar, voor zich zelve niet voordeelig, maar zooveel te meer voor de hoofdlijnen. Evenwel is aan de zijlijnen, wegens het ontbreken van andere

wegen van aansluiting , als het ware, aangewezen, haar verkeer naar eene hoofdlijn te leiden.

Het ligt in den aard der zaak , dat de meeste zijlijnen , die nu dood loopen , door den tijd aansluiting met andere lijnen zullen trachten te verkrijgen , waardoor zij zelve meer en meer levensvatbaar zullen worden. Dit gaat evenwel dikwijls bezwaarlijk. Vooral in bergachtige streken hebben de hoofdlijnen in de eerste plaats het gunstigste verkeer gezocht en hare zijtakken aan de dalbewoners overgelaten. Waar zullen dus de zijtakken aansluiting zoeken? onder elkander? dat is voor de nijverheid zelden bevorderlijk. Of ergens met andere spoorwegverbindingen? dit is voor de zijlijnen zeker de voordeeligste, doch met betrekking tot het terrein eene dikwijls zeer bezwarende uitbreiding. Zoo hebben de Zuid-Duitsche, Oostenrijksche, Zwitsersche en Italiaansche spoorwegen eene menigte van zulke in de dalen uitlopende zijtakken , van waar eene verdere aansluiting steeds onzeker zal blijven. Gunstiger staat de zaak der zijlijnen in vlakke landen , ook in Nederland , waar meerdere aansluiting alleen eene kwestie van tijd is.

De vriendschappelijke verhouding tusschen verschillende spoorwegmaatschappijen kan somtijds door concurrentie verminderen.

Zulk eene concurrentie ontstaat , wanneer twee plaatsen door meer dan eene spoorlijn in verbinding gebracht worden. Hoe natuurlijk het ook is , dat de concurreerende lijnen het verkeer verdeelen moeten , hetwelk anders slechts ééne lijn zoude hebben , en dat derhalve hare beteekenis naar verhouding minder wordt, zoo is het toch onmogelijk geworden concurrentie te vermijden. Zoodra in een land , in plaats van een paar lijnen een geheel spoorwegnet ontstond , volgde de concurrentie van zelf. Waar ons oog zich ook op de spoorwegkaart vestigt, concurrentie wordt overal aangetroffen. De concurrentie wordt grooter , hoe meer de concurreerende lijnen evenwijdig aan elkander loopen en hoe minder het verschil in hare lengten is.

Deze concurrentie wordt met de uitbreiding van het spoorwegnet hoe langer hoe grooter.

Na deze inleiding over de geschiedenis en de voornaamste bijzonderheden en eigenschappen der spoorwegen, mogen wij er eerst aan denken, de volgorde van onze wijze van behandeling te rangschikken.

Zulk eene volgorde zou ook te verkrijgen zijn, wanneer men de spoorwegpolitiek, de spoorwegeconomie, het spoorwegrecht enz. in afzonderlijke afdeelingen wilde behandelen. Uit een streng wetenschappelijk standpunt, zou zulk eene indeeling zelf aan te bevelen zijn. Hier echter is het doel, een kort overzicht te geven en zooveel mogelijk, herhalingen te vermijden. Daarom is eene andere indeeling noodzakelijk.

Welke spoorwegonderneming men ook beschouwe, zij het dan ook uit het standpunt van den technicus, van den politicus, jurist of koopman, voor iederen opmerker, doen zich de volgende drie hoofdafdeelingen voor, te weten:

- 1° de oprichting;
- 2° de bouw;
- 3° het beheer.

Van deze drie hoofdafdeelingen behooren de eerste en de laatste voor het grootste gedeelte tot het gebied der spoorwegeconomie en spoorwegpolitiek, de tweede tot dat der spoorwegtechniek. Wie evenwel met het wezen der spoorwegen bekend wil worden, zal wel doen, deze drie gedeelten, van welke natuurlijk het een op het andere volgt, ook in hunne historische orde te beschouwen, om ten slotte zich met de rentabiliteit bezig te houden.

---

## DE OPRICHTING.

---

### § 37. Overzicht.

Onder oprichting begrijpt men alle vragen, die men te beantwoorden en alle handelingen, die men te bewerkstelligen heeft, van het eerste oogenblik af, dat men over het ondernemen van den aanleg van een spoorweg begint te spreken, tot dat de onderneming zoover gekomen is, dat met den bouw kan begonnen worden.

Eene indeeling van de verschillende werkzaamheden, die men bij de oprichting van een spoorweg ontmoet, vindt men gemakkelijk, wanneer men zich de vraag stelt: met welk doel, dus waarom, en waar legt men in het algemeen spoorwegen aan? Wie is verplicht of wie heeft het recht, om spoorwegen te bouwen? En hoe worden de noodige kapitalen bij een gebracht?

Men moet dus, het doel, de rechten en plichten van den ondernemer en de middelen der oprichting nagaan.

---

## HOOFDSTUK IV.

### HET DOEL DER OPRICHTING.

---

#### § 38. In het algemeen.

Bij het oprichten van eene spoorweg-onderneming kan men het belang van slechts enkelen, of van het algemeen ten doel hebben; men kan ook eene spoorweg-onderneming uit een politiek of militair oogpunt oprichten.

Wanneer een spoorweg alléén met het oog op winst aangelegd wordt, dan bevordert hij meestal slechts het belang van enkelen, en is het eene zuiver particuliere onderneming, evenals eene fabriek of andere zaak van dien aard.

De wegen kan men echter weder verdeelen:

1. In zulke wegen, die alleen tot *het vervoer van goederen voor de oprichters* dienen en door de particuliere ondernemers meestal alleen gebouwd worden, om hunne fabriek met den hoofdspoorweg te verbinden. Soms heeft men ook kleine lijnen in de mijnen. Dit zijn echter geen openbare inrichtingen en deze blijven daarom hier buiten behandeling.

II. *Openbare inrichtingen voor het verkeer*, welke ten doel hebben, over het algemeen reizigers en goederen te vervoeren.

Deze wegen zijn openbare inrichtingen; zij dienen tot openbaar gebruik, hetzij ze het eigendom van particulieren of van den Staat zijn, hetzij ze door particuliere of staatsonderneming beheerd worden.

Zij worden met den naam van openbare inrichtingen bestempeld; niet, naar wie ze beheert of aan wie ze behooren; maar

alleen naar hun doel, evenals zulks het geval is met straatwegen, die mede openbare inrichtingen voor het verkeer zijn, hetzij ze uit de middelen van den Staat, de provincie, gemeente of door particulieren zijn aangelegd

In de beschaafde staten van Europa heeft men eene menigte straatwegen, die uit de middelen van den staat, de provincie of gemeente zijn gelegd en door het eigendom dier instellingen loopen, maar toch *openbare wegen zijn*. Dit is ook het geval met de spoorwegen, ook dan, wanneer zij particulier eigendom zijn.

Ofschoon nu het doel van dergelijke wegen is, voor het vervoer zoowel van reizigers als goederen te zorgen, zijn het toch wegen, die slechts in het belang van enkelen zijn aangelegd; omdat zij door hunne oprichters met het oog op de af te werpen winsten in het leven zijn geroepen.

Bij het oprichten van zulke ondernemingen, die dikwijls als inrichtingen voor het algemeene belang aangeprezen worden en zulks inderdaad schijnen, mag men echter niet vergeten, dat de particuliere speculatie de behoeften van het algemeen belang slechts tegemoet komt, om daaruit winst te trekken. De particuliere ondernemingen leggen zich slechts in zooverre toe, om de behoefte van het vervoer te leeren kennen, als in het belang van den ondernemer noodig is. Hoe levendiger zich de behoefte aan betere middelen van verkeer doet gevoelen, hoe nuttiger de aanleg schijnt, des te meer kan men er op rekenen, dat hij winstgevend zal worden.

Of een aan te leggen spoorweg winsten zal afwerpen, is natuurlijk eene vraag van het hoogste belang. Wordt deze vraag bepaald ontkennend beantwoord, dan kan de aanleg van zulk een spoorweg niet ondernomen worden, tenzij de weg in het nationale belang noodzakelijk is en dan kan de aanleg alléén door den Staat geschieden.

Wordt daarentegen de vraag toestemmend beantwoord, dan is daardoor de noodzakelijkheid voor den aanleg van den weg aangewezen en het tot stand brengen (door den Staat of particuliere onderneming) aan te raden.

Kan nu de rentabiliteit eener lijn van te voren berekend worden?



In grove trekken ja!

Vooreerst moeten wij echter opmerken, dat deze berekening voor spoorwegen, bestemd voor lokaal verkeer, met meer zorg en nauwkeurigheid moet geschieden, dan bij spoorwegen, die aan andere sluiten; omdat de ondervinding voldoende geleerd heeft, dat deze laatste het verkeer aantrekken en doen toenemen.

I *Berekening van het locale verkeer.* Vroeger heeft men wel eens, ter berekening van het te verwachten lokaal verkeer, als maatstaf de tolgelden genomen, die door de voertuigen betaald werden op de straatwegen, welke de spoorweg moest vervangen.

Deze maatstaf laat zich echter slechts dan gebruiken, wanneer men daarbij in aanmerking neemt, dat, hoe korter een lokaal- spoorweg is, des te grooter de concurrentie van den straatweg blijft. Daarentegen kan het lokaal verkeer van eene lijn ook grooter worden, dan het verkeer op de corresponderende straatwegen was; wanneer n. l. aan de lijn producten toegevoerd worden, die vóór den bouw der lijn niet goed te vervoeren waren.

Voor het vervoer te water neemt men als maatstaf de vertrekende en aankomende scheepstonnenmaat.

Over het algemeen schijnt het echter beter, het te verwachten verkeer op de nieuwe lijnen uit de studie van de bestaande op te maken. Men zal allicht, bij de nieuw aan te leggen lijnen, dezelfde omstandigheden aantreffen, die men bij oude vindt. Bij het lokaalverkeer moet men vooral het verkeer in het oog houden, dat door de fabrieken kan ontstaan. Hoeveel en welk fabrikaat geleverd wordt; waarheen de meeste verzendingen geschieden, en of zij langs den water- of den landweg worden vervoerd; of de grondstoffen waaruit de fabrikaten worden vervaardigd moeten aangevoerd worden, en van waar; of er door den aanleg van een spoorweg kans bestaat, dat de fabrikaten meer afnemers zullen vinden enz.

Het is duidelijk dat het personenvervoer afhangt van de dichtheid der bevolking. Voor het personenvervoer kan men als maatstaf het best het aantal inwoners nemen van de plaatsen van eenige beteekenis, die tot op een afstand van 6—8 kilometers

van den weg gelegen zijn. De stations moeten in het centrum van deze plaatsen aangelegd worden. Men kan derhalve het onderzoek zeer vereenvoudigen, wanneer men zich bepaalt tot het onderzoek naar het verband, dat er bestaat tusschen het aantal inwoners van de plaatsen, waar stations worden aangelegd, en het verkeer van eenen spoorweg.

In Frankrijk werd een tabel der stations van de Fransche spoorwegen gemaakt, waarin opgenomen is :

a) Het aantal inwoners van de plaats en omstreken, waar de stations gelegen zijn.

b) Het aantal reizigers.

c) De gemiddelde verhouding tusschen de aan de stations ontvangene en verzondene goederen.

In deze tabel moeten echter buiten beschouwing blijven :

a) De zeer groote steden, zooals Parijs, Bordeaux en alle andere, die aan meer dan éénen spoorweg gelegen zijn.

b) De stations, waar het verkeer door mijnwerken of bijzondere ondernemingen van nijverheid bevoorreed wordt.

c) De onmiddellijke omgeving der groote steden, omdat deze natuurlijk het verkeer kunnen bevorderen.

d) De dorpen met minder dan 1000 inwoners, omdat de plaatsing van stations aan zulke dorpen, in den regel, alleen haren grond vindt in den bloei der streek, waarin zij gelegen zijn.

II. *Berekening van het doorgaande verkeer.* Hiervoor heeft men andere gegevens noodig. Men onderscheidt twee soorten van doorgaand verkeer, nl.: dat, waarmede eene lijn door de kruisende wegen wordt gevoed, en dat, hetwelk ontstaat door de aansluitende spoorwegen. Wordt eene langere lijn in een reeds bestaand spoorwegnet aangelegd, dan kan daardoor de weg voor verscheidene richtingen verkort worden, hetgeen, vermits het natuurlijk het verkeer bevordert, niet uit het oog mag verloren worden.

Overigens is het zeer moeielijk het doorgaande verkeer, zij het ook maar in grove trekken, te bepalen; het meerdere of mindere aantal punten van aansluiting aan andere wegen oefent daarop een te grooten invloed uit.

### § 39. Staathuishoudkundig doel.

De spoorwegen zijn niet alleen als winstopbrengende ondernemingen, maar ook uit een ander oogpunt te beschouwen. Zij bezitten zekere eigenschappen, niet alléén van gewicht voor hunne oprichters en ondernemers, maar ook voor de belangen van handel en nijverheid.

Deze eigenschappen openbaren zich reeds (zonder de rentabiliteit der wegen in aanmerking te nemen) bij de oprichting. In 't kort zijn deze werkingen en eigenschappen reeds in § 28 aangetoond.

De spoorwegen zijn in staat het verkeer naar geheele landstrecken, die vroeger weinig verkeer hadden, te trekken; haren producten afvoerwegen te verschaffen; haren inrichtingen van handel en nijverheid, tegen billijke prijzen, de grondstoffen voor hare fabrikaten aan te brengen en deze laatste te vervoeren.

Deze werking der spoorwegen kan tegelijkertijd met eene goede rentabiliteit der wegen gepaard gaan; zij kan ook — zonder het oog op de winst — aanleidende oorzaak worden, dat een spoorweg wordt in het leven geroepen.

Voor zulk een doel zal natuurlijk geen particuliere onderneming een spoorweg bouwen: zulks kan dan ook alleen door den Staat geschieden. Deze kan zulke wegen bouwen, om het verkeer der inwoners gemakkelijker te maken: hij bouwt ze dan met hetzelfde doel waarmede hij straatwegen doet leggen. Werpen zij daarbij nog rente af, des te beter; doen zij zulks niet, dan kan men aannemen, dat het nut, hetwelk zij aanbrengen grooter is, dan de kosten. Met het oog hierop laten zich ook die ondernemingen rechtvaardigen, welke naar afgelegene, arme, weinig bevolkte streken gelegd worden, om deze in den kring van meer bloeiende te brengen.

De aanleg van zulke wegen geeft echter veelal aanleiding tot gewichtige politieke vraagstukken. Verdienen weinig bevolkte, arme landstrecken, dezelfde voorrechten als dichter bevolkte en rijkere? Of in hoeverre moeten de eerste bij de laatste achterstaan?

## § 40. Politiek en militair doel.

De aanleg van spoorwegen uit een politiek of militair oogpunt geschiedt altijd door den Staat.

I. De aanleg van spoorwegen uit politieke beweegredenen, wordt n. l. dáár ondernomen, waar men afgezonderde landstrecken (in 't bijzonder zulke, waarvan de bevolking tot eene andere natie behoort dan die van de hoofdbevolking) in verbinding wil brengen met de middelpunten van het politieke leven. Het moet het streven van iedere Regeering zijn, eene bevolking van gelijken aard te hebben en onderscheid in zeden, spraak, rechten en gewoonten zooveel mogelijk uit te wisschen. Dit kan niet beter bevorderd worden dan door de middelen van verkeer zoo volkomen mogelijk te maken. Door zulke spoorwegen trachten de Regeeringen de ver afgelegene landstrecken korter bij elkaâr te brengen, hare belangen van landbouw en nijverheid aan elkander te verbinden en daardoor hare gemeenschappelijke belangen te bevorderen, nationale vooroordeelen en gewoonten weg te nemen of te verzwakken.

II. Militaire beweegredenen leiden de Regeeringen er eveneens toe, enkele spoorwegen aan te leggen, of aan die, welke om andere redenen worden aangelegd, eene zekere richting te geven.

Om met juistheid de vraag te kunnen beantwoorden, welke richting aan eenen spoorweg, uit een krijgskundig oogpunt beschouwd, moet gegeven worden, dient men in de eerste plaats eene grondige militaire kennis te bezitten.

Wij moeten ons daarom tevreden stellen met slechts in algemeene trekken hierop te wijzen.

Daar ieder land zijne eigene toestanden heeft, die bij een verdedigenden of aanvallenden oorlog in aanmerking komen, toestanden, die gedeeltelijk in de natuurlijke gesteldheid van den bodem, gedeeltelijk in de geschiedenis, ook wel in het politieke karakter van het volk gelegen zijn, zoo zal men ook in ieder land, bij het onderzoek naar de richting van eenen spoorweg, uit een militair oogpunt beschouwd, tot andere resultaten komen.

Frankrijk, Rusland en Oostenrijk hebben hun spoorwegnet bijna geheel uit een militair oogpunt aangelegd. De spoorwegen loopen van het middelpunt des lands naar de groote arsenalen en strekken zich veelal evenwijdig met de grenzen uit.

Vooraf bij het aanleggen van spoorwegen op de grenzen, moet men er aan denken ze zoo aan te leggen, dat zij bij het binnendringen van een vijandelijk leger, spoedig onbruikbaar kunnen worden gemaakt, opdat de vijand er de voordeelen niet van plukke.

In Pruisen zijn in het spoorwegnet de meeste groote vestingen en wapenplaatsen opgenomen.

Ook in ons land heeft men er aan gedacht, om de richting van die groote werken des vredes ook voor een eventueelen oorlog dienstbaar te doen zijn.

De laatste oorlogen, vooral de Fransch-Duitsche, hebben het gewicht van een goed ontwikkeld spoorwegnet voor militaire doeleinden doen uitkomen. Dadelijk na het uitbreken van den genoemden oorlog werd van de spoorwegen een druk gebruik gemaakt; want het kwam er op aan, in den kortst mogelijken tijd, groote troepenmassa's te concentreren, en de Duitsche spoorwegen hebben daartoe zeer meêgewerkt.

Met hunne hulp was het niet alleen mogelijk een groot aantal infanterie-troepen, maar ook de andere wapens te vervoeren.

De verplaatsing van de groote troepenmassa's had met zulk eene snelheid plaats, dat daarvan geen tweede voorbeeld in de krijgsgeschiedenis is aan te wijzen.

De mobiliseering, die, zooals bekend is, den 16 Juli 1870 begon, was den 26 Juli d. a. v. geheel afgelopen, en in de dagen van 27 Juli tot 3 Augustus 1870 werd een leger, bijna  $3\frac{1}{2}$  millioen man sterk, met den colossalen trein van bagage, munitie, veldhospitalen enz., gedeeltelijk op afstanden van 1500 kilometers, naar de Fransche grenzen vervoerd, hetwelk voor het aller-grootste gedeelte door de spoorwegen geschiedde.

Dat de Franschen, verrast, den 4 Augustus bij Weissenburg en den 6en daaraanvolgende bij Wörth en Spicheren geslagen werden, en alzoo het tooneel des oorlogs op Franschen bodem werd gebracht, is stellig aan den snellen opmarsch van het

Duitsche leger toe te schrijven, die alleen door de werkdadige hulp der spoorwegen werd mogelijk gemaakt, en deze hulp is wederom ten deele aan de uitmuntende organisatie der spoorwegen toe te schrijven.

In Frankrijk was deze dienst slecht geregeld; het heeft daarvan de wrange vruchten geplukt.

Dat ook in ons land door militaire inrichtingen meer zorg aan den dienst der spoorwegen mocht besteed worden, zou ons hoogst wenschelijk voorkomen.

## HOOFDSTUK V.

### OVER DEN ONDERNEMER.

---

#### § 41. Staatsspoorwegen en particuliere spoorwegen.

Van veel omvattende beteekenis is het onderscheid tusschen staatsspoorwegen en particuliere spoorwegen. Om dit onderscheid beter te kunnen doorgronden, zullen wij eerst het doel der staatsspoorwegen en daarna dat der particuliere spoorwegen nagaan.

Wat is eigenlijk het kenmerk van deze twee soorten van spoorwegen? Het doel of de bestemming dier wegen kan dat kenmerk niet zijn: beiden hebben in den regel hetzelfde doel, nl. het openbare verkeer te bevorderen. Zoodra ze dat doel missen, vallen ze buiten de hier te beschouwen openbare spoorwegen.

Het verschil tusschen de personen, door wie de wegen van de eene of de andere soort bestuurd worden of aangelegd zijn, kan evenmin het wezen van het onderscheid uitmaken. Alleen in het recht van eigendom ligt het verschil tusschen staatsspoorwegen en particuliere spoorwegen. Onder de staatsspoorwegen moeten dus gerangschikt worden:

10. alle door den Staat gebouwde en beheerd wordende spoorwegen.

20. alle door den Staat langs den weg van rechte verkregene en beheerd wordende spoorwegen.

30. alle door den Staat gebouwde of langs den weg van rechte verkregene wegen, wier beheer aan particuliere maatschappijen opgedragen is.

Particuliere spoorwegen daarentegen zijn zulke, die een particulier persoon of eenige onderneming toebehooren, hetzij ze door den Staat of door particulieren gebouwd of beheerd worden.

Aandeel van den Staat in het bouwkapitaal, b. v. door overname van een gedeelte der aandelen, verandert aan de eigenaardigheid van een spoorweg als particuliere onderneming niets: want de Staat treedt in dat geval niet op als medeigenaar, maar slechts als aandeelhouder. De weg is het eigendom der Maatschappij.

Spoorwegen, welke niet den Staat, maar den vorst des lands in eigendom behooren, zooals b. v. de groot-hertogelijke Mecklenburgsche Frederik-Frans spoorweg, vallen mede onder de rubriek van particuliere spoorwegen. Zij behooren slechts aan één persoon, wiens betrekking als vorst des lands hierin geen onderscheid maakt. De winst of het verlies der onderneming komt alleen te zijnen voor- of nadeele.

---

## § 42. Voor- en nadeelen van spoorwegen door den Staat of door particuliere ondernemingen aangelegd.

De eerste spoorwegen waren particuliere ondernemingen. De Staten besloten eerst later, toen de groote voordeelen, die dit nieuwe middel van vervoer aanbracht, genoegzaam bewezen waren, als ondernemers op te treden. De Regeeringen werden daartoe aangespoord, ten eerste door de uitzichten op finantieele voordeelen, ten andere door de begeerte om een zoo krachtig werkenden hefboom van het openbare leven, zelve, in 't belang van het algemeen, in handen te houden.

Dat zowel staatsspoorwegen als particuliere spoorwegen het belang van het openbare verkeer, tot voordeel van den ondernemer, kunnen bevorderen, is door de geschiedenis reeds lang en voldoende bewezen.

Terwijl in sommige Staten, zooals Wurtemberg en Baden, bijna geen spoorwegen dan door den Staat werden aangelegd, waren zij daarentegen in Frankrijk, Engeland, Oostenrijk, Noord-



Amerika en Italië van den beginne af in handen van particuliere ondernemingen, en werden aldaar de door den Staat later aangelegde, weêr aan zulke ondernemingen verkocht. In Pruisen, België en Beieren kwamen er naast de staatsondernemingen ook particuliere ondernemingen tot stand.

De vraag of staatspoorwegen boven particuliere of particuliere boven staatspoorwegen te verkiezen zijn, is dikwijls besproken. Beide stelsels vonden hunne verdedigers.

De gronden, die aangevoerd worden door de verdedigers van aanleg van staatswege en door hen, die den aanleg aan den particulieren ondernemingsgeest willen overlaten, laten zich hoofdzakelijk in de volgende punten samenvatten :

I. Ten gunste van de particuliere spoorwegen beroept men zich op de algemeene nadeelen der staatsindustrie en beweert men dat de Staat duurder bouwt en beheert dan eene particuliere onderneming. Wanneer dit ook al in het algemeen waar moge zijn, dan maken de spoorwegen daarop eene gunstige uitzondering, zooals ook door verscheidene verdedigers van particuliere ondernemingen erkend is.

De particuliere onderneming is huishoudelijk voordeeliger dan de staatsonderneming. Ja, maar slechts tot zekere grens, n. l. alleen dan, wanneer de onderneming zoo groot wordt, dat zij een uitgebreid personeel noodig heeft. Voor den dienst op de spoorwegen moet zoowel de Staat, als de particuliere ondernemer, beambten hebben, die bij eerlijkheid van karakter en bij zaakkennis bij den Staat, even goed als bij den particulieren ondernemer, het werk moeten verrichten, dat hun ambtsplicht hun oplegt.

Bij particuliere ondernemingen kunnen bij het bepalen van de richting van den weg en bij den bouw dezelfde fouten gemaakt worden, als bij staatspoorwegen; hier zoo goed als daar kan het voorkomen, dat het beheer in slechte handen valt. Men vindt goed en slecht beheerde staatspoorwegen, naast goed en slecht beheerde particuliere spoorwegen.

Ook de gemiddelde kosten spreken niet altijd ten gunste van de particuliere ondernemingen.

II. Men heeft ook in het voordeel der particuliere ondernemingen aangevoerd: de Staat koopt of bouwt spoorwegen met

het kapitaal, dat alle burgers van den Staat hebben opgebracht, of met het crediet, dat in de opbrengsten van het land — niet in het privaotvermogen der burgers — zijne basis vindt.

De inkomsten van een land mogen alleen tot het maken van zulke inrichtingen besteed worden, die voor alle burgers direct of indirect nuttig zijn of voordeelen kunnen aanbrengen; in geen geval mogen die inkomsten zoo gebruikt worden, dat de eene burger ten koste van den anderen wordt bevoorrecht. Bij den aanleg van staatsspoorwegen wordt deze stelling geheel en al uit het oog verloren. Door den aanleg van een spoorweg verplaatst de Staat kapitaal en arbeid naar zekere punten en plaatsen des lands, en brengt verandering in de natuurlijke gesteldheid van het land, ten gunste van die streken en plaatsen, door en langs welke de nieuwe lijn loopt en verzwaart daarenboven nog de concurrentie voor *die* streken, welke zich nog met de oude gemeenschapsmiddelen moeten behelpen. En deze onrechtvaardigheid wordt nog grooter, wanneer men bijna zeker kan berekenen, dat de rentabiliteit der nieuwe lijn zeer twijfelachtig is, en deze, zooals doorgaans door menig geschrift en door de volksvertegenwoordiging wordt verklaard, alleen gebouwd wordt met het doel, om den bloei van deze of gene streek met behulp van staatsmiddelen te bevorderen. Zoodra men met zekerheid kan bepalen, dat eene nieuwe lijn winstgevend zal worden, kan iedere plaats den aanleg van een spoorweg uit staatsmiddelen verlangen, en indien zulks met het oog op den finantieelen toestand des lands niet mogelijk is, zich met recht beklagen, dat hare opbrengsten gebruikt zijn geworden, om de nog voorhanden kapitalen en het geringe verkeer naar andere landstreken heen te voeren. Toen de Staat er nog niet aan dacht, voor het personenverkeer en goederenvervoer zelf te zorgen, legden de streken met een bloeiend en ontwikkeld verkeer zelve uit eigene middelen hare wegen aan, en al moge die aanleg voor den bloei en de welvaart in die streken voordeelig zijn, zoo blijft er voor haar toch altijd iets onrechtvaardigs in liggen, wanneer andere gedeelten van het land door staatsspoorwegen worden bevoorrecht. Tegenwoordig daarentegen hebben de Regeeringen er zelve toe bijgedragen, om den ondernemingsgeest en het streven om zich zelf te helpen der

particuliere industrie te verlammen, en terwijl men bij ieder project in de eerste plaats er aan denkt, de hulp van den Staat in te roepen, worden groote kapitalen in vreemde spoorwegen gestoken, wier bestaan men slechts bij name kent.

Hoe gegrond een en ander bij den eersten blik ook moge toeschijnen, kan men daartegenover ten gunste der staatsspoorwegen het volgende stellen :

1) Men beweert, dat de staatsinkomsten slechts tot het maken van inrichtingen mogen aangewend worden, waarbij alle burgers direct of indirect voordeel hebben. Wanneer dit argument tegen de spoorwegen wordt aangevoerd, laat het zich met hetzelfde recht tegen de straatwegen, kanalen, hoogeschoolen, hogere burgerscholen, bibliotheken, museums, havens en andere groote werken aanvoeren. Evenals deze inrichtingen allen staatsburgers direct of indirect voordeel aanbrengen, doen dit de staatsspoorwegen ook.

Wanneer men den Staat tot een verwijt maakt, dat hij door den bouw van een spoorweg kapitaal en arbeid naar enkele streken van het land overbrengt laat men er dan ook aan denken, dat hij door de stichting eener hoogeschool het geestelijke leven verplaatst en naar een zeker punt voert. Men moet niet enkele daden van den Staat uit haar verband rukken en op zich zelve beschouwen. Doet men dit, zooals maar al te dikwijls bij de questie der spoorwegen geschiedt, dan zal men bevinden, dat door iedere staatsinstelling hier of daar één of meer burgers benadeeld worden. Door den bouw van een straatweg worden alle plaatsen benadeeld, die niet aan dien straatweg gelegen zijn. Wat in het algemeen van de voordeelen van het nieuwe wereldverkeer kan gezegd worden, geldt ook voor alle verkeer, zoowel op straat- als waterwegen.

2) Men zegt, dat die streken, welke daartoe het vermogen hebben, hare lijnen uit eigen middelen moeten bouwen en dat die, welke dat vermogen missen, van den bouw van spoorwegen moeten afzien. Maar men vergeet daarbij, dat door den aanleg van spoorwegen door den Staat in zekere streek, welke die niet aanleggen kan, de geheele streek in bloei zal toenemen en dat daardoor ook de opbrengst voor de schatkist vermeerderen

zal, iets waardoor de Staat voor de door hem bestede kapitalen op den duur ruimschoots gedekt wordt.

III. Maar al waren al deze verwijten en klachten te rechtvaardigen, al was het waar, dat door den aanleg van staatsspoorwegen kapitaal, arbeid, verkeer en daardoor welvaart willekeurig verplaatst worden, zoo treft deze beschuldiging den Staat niet alleen, wanneer hij staatsspoorwegen aanlegt, maar ook wanneer hij den aanleg van particuliere spoorwegen door het recht van onteigening mogelijk maakt. Deze tegenwerping zou dus ook dan, wanneer zij gegrond ware, niet tegen de staatsspoorwegen kunnen aangewend worden, zoolang de particuliere spoorwegen niet zonder hulp van den Staat of zonder onteigeningsrecht tot stand komen. Men moet zich zelf gelijk blijven. Maar de verdedigers van den aanleg van particuliere spoorwegen doen dit niet. Wanneer de Staat de particuliere onderneming, door onteigening, rente-garantie enz., op de beenen helpt, heeft hij geen deel en is hij onschuldig aan de door de spoorwegen veroorzaakte verplaatsing van het verkeer; wanneer hij zelf bouwt is hij schuldig. Welke inconsequentie! Wanneer de Staat het eigendom der staatsburgers langs den weg van rechte doet aankopen, opdat eene particuliere spoorwegonderneming hare rails daarover zal kunnen leggen, is dit dan gemakkelijker te verdedigen, dan wanneer hij zelf met het geld der belastbare bevolking of door zijn crediet niet eene enkele lijn, maar een geheel, het gebied van den Staat overspannend net, tracht aan te leggen?

IV. Een ander punt, dat men in den strijd tegen de staatsspoorwegen aanvoert, is, dat de aanleg van een spoorweg eene gewaagde finantiële speculatie is, die den Staat een grooten schuldenlast oplegt, waardoor hij zijn crediet verzwakt en bij het niet slagen der onderneming groote finantiële moeielijkheden kan teweeg brengen. Hierover later.

V. Ten gunste van de particuliere ondernemingen heeft men öpgeworpen, dat het stienge vormenwezen, waaraan de staatsambtenaar ook bij industriële ondernemingen blijft hechten, niet geschikt is, om spoedig te beslissen en eene zekere voortvarendheid aan te brengen, die bij den spoorwegambtenaar onmisbaar is. Ondernemingen als spoorwegen, zegt men, moeten

naar handelsinzichten , niet naar de wijze eener stelselmatige bureaucratie beheerd worden. Deze redeneering valt weg, daar ook bij de staatsspoorwegen al te werktuigelijke gehechtheid aan de letter der reglementen en instructies niet noodig is. Eene zekere verantwoordelijkheid van de onderste tot de bovenste rangen , eene nauwkeurige contrôle , voorzorgs- en veiligheidsmaatregelen zijn ook bij de particuliere spoorwegen onmisbaar. De Staat behoeft niet meer maatregelen te nemen, dan de particuliere onderneming; doet hij het echter, het overbodige zal door den tijd wel verminderen. Overigens moet daarop gewezen worden , wat reeds (onder n<sup>o</sup>. I) opgemerkt is, dat ook de verdedigers der particuliere spoorwegen erkend hebben , dat er goed en slecht beheerde particuliere spoorwegen naast goed en slecht beheerde staatsspoorwegen bestaan.

Waarom juist de particuliere spoorwegen beter de wenschen van het publiek zouden kunnen bevredigen, dan de staatsspoorwegen, zien wij niet in; de aan particuliere spoorwegen toegeschreven voortvarendheid, bij beslissing van spoedeisende zaken, is door de vereenvoudiging in het beheer ook voor staatsspoorwegen mogelijk gemaakt. Tegenover de bewering, dat ondernemingen als spoorwegen, volgens handelsinzichten moeten beheerd worden, kan men met grond aanvoeren, dat alle groote openbare ondernemingen naar politieke inzichten te beheeren zijn.

VI. De Staat, beweert men verder ten voordeele der particuliere spoorwegen, loopt gevaar, in zijne dubbele positie als spoorweguitvoerder en als hoogste opziener over alle wegen, in eigenaardige geschillen te raken. Hij wordt aanklager en rechter in zijne eigen zaak. De Staat beslist ook in hoogste instantie over bezwaren, die tegen de reglementen en bepalingen der particuliere ondernemingen bestaan; hij keurt de tarieven goed en oefent ook het toezicht uit over zulke particuliere spoorwegen, wier belangen als concurreerende lijnen in strijd met die van den Staat zijn. Ook deze klacht is niet gewichtig. Want dergelijke geschillen vinden dagelijks plaats, zonder tot bijzondere moeilijkheden te leiden. Zulke geschillen liggen in den aard eener hoogste instantie; men vindt ze daar, waar de Staat, als hoog-

ste bestuur , processen tusschen zich als fiscus en de staatsburgers beslist ; men vindt ze daar , waar de rechters de straffen bepalen voor openbare misdaden en overtredingen ; zij zijn bij het Staatsbeheer even onvermijdelijk , als zij bij eene constitutioneele Regeering niet gevaarlijk zijn.

VII. Men heeft tegen de staatspoorwegen aangevoerd , dat zij de Regeering een te grooten invloed in handen geven op het wel of wee van eene gansche landstreek ; ook werpt men nog tegen , dat de Staat naar zijn goeddunken over nieuw aan te leggen gebouwen en andere werken , over vermeerdering van de vervoermiddelen , over de tariefsbepalingen , enz. beslist.

Wanneer , zooals beweerd wordt , de spoorweg een werktuig is , dat een zoo grooten invloed op den bloei en de welvaart van geheele landstreken uitoefent , dan is het toch waarlijk beter , dat dit werktuig zich in handen van dén Staat dan in die eener particuliere onderneming bevindt.

Het groote vermogen eener spoorwegmaatschappij , de beteekenis van haar vertier voor talrijke aandeelhouders en schuldeischers , het groote aantal beambten in verschillende takken van dienst , de in de macht der bestuurders staande mogelijkheid enkelen te begunstigen , geven aan groote spoorwegmaatschappijen een veel beduidenden invloed , waarmede elke Regeering rekening dient te houden.

Dit alles is nog van veel grooter beteekenis , wanneer de bezitters van zulk eene macht , zooals dikwijls gebeurt , vreemdelingen zijn. Het behoort niet tot de onmogelijkheden , ja , er zijn zelfs voorbeelden van , dat de bestuurders en beambten van particuliere spoorwegen zich met de binnen- of buitenlandsche vijanden van den Staat verbonden en dezen op verraderlijke wijze diensten bewezen , door overbrenging van berichten , toevoer van wapens , het onbruikbaar maken der middelen van verkeer , enz.

VIII. Ten voordeele der staatspoorwegen voert men aan.

De spoorwegen zijn naar hunnen aard , slechts meer volmaakte verkeer- en postinrichtingen ; zij zijn derhalve in uitgestreken zin eene openbare , eene nationale instelling : daarom moeten zij het algemeene bestuur in handen gegeven worden , dewijl dit , zonder ne-

venbedoelingen, het best het algemeene welzijn kan bevorderen. Slechts de Staat behoeft zich niet op speculatie toe te leggen en kan alleen het belang van het algemeen op het oog hebben; hij zal niet alleen de winstgevende lijnen aanleggen, maar het noodzakelijke gansche net voor het geheele land; omdat hij aan de toekomst denkt, bouwt hij sterker; omdat hij naar geen winst streeft, bepaalt hij lage tarieven; omdat het personeel door geen bijzondere personeele winsten verlokkt wordt, bewijst het redelijker diensten. Terwijl de staatsspoorwegen niet alleen met het oog op winst, maar voor het algemeen belang aangelegd worden, zijn de particuliere spoorwegen eene volstreekte en onrechtvaardige monopolie van enkelen tot nadeel der overigen; daardoor geraken de particuliere spoorwegen overal in botsing met het publiek.

De dienst der spoorwegen staat in het nauwste verband met het post-, politie- en militaire wezen; zoomede ook met den telegraafdienst, die van het openbare verkeer in 't geheel niet kan gescheiden worden: alleen de Staat zal derhalve de wenschenswaardige vereenvoudigingen in den dienst, eenheid in de verschillende takken van openbaar verkeer, overeenstemming der handelingen met de overige staatsbelangen, kunnen invoeren.

Deze stellingen heeft men ook tegengesproken en van den anderen kant heeft men aangevoerd, dat ook de particuliere spoorwegen, met het oog op de rentabiliteit hunner kapitalen, hunne lijnen die richting moeten geven, welke de algemeene belangen van het verkeer gebieden; terwijl juist de Staat in eene hoofdlijn, die hoofdzakelijk voor het groote doorgaande verkeer bestemd is, in weerwil van den omweg, ook kleine nevenplaatsen wil opgenomen zien. De Regeering zal daarenboven dikwijls met zich zelve in botsing komen, omdat zij nu eens door landsvaderlijke zorg voor de ondersteuning van alle streken van het land, dan weêr door het streven naar hooge winsten voor de schatkist, zal beheerscht worden.

Men beweert verder, dat de staatsspoorwegen niet altijd de eerste zijn geweest met de tarieven te verlagen, maar dat daarentegen, de particuliere spoorwegen, door het oog op winst aangespoord, de tarieven verlaagden om daardoor het verkeer tot zich te trekken.

IX. Het zwaarste verwijt tegen de particuliere spoorweg-ondernemingen is echter het volgende :

De particuliere spoorwegen, door maatschappijen in aandeelen opgericht, leiden tot eene hoogst verderfelijke overmacht van het kapitaal, tot eene verderfelijke ploutocratie. De Staat heeft nog een godsdienst, hij heeft nog een zedeleer, maar de particuliere spoorwegondernemingen hebben noch godsdienst, noch zedeleer; zij zijn steeds overal en te allen tijde in oneerlijkheid en zucht tot winst zooverre gegaan, als slechts de openbare toestand dit toeliet. Dit bewijst de geschiedenis in verscheidene landen. De handel in spoorwegaandeelen is niet slechts een hazardspel, maar het is ook meest een spel met valsche kaarten. De eene partij (n. l. die zelf den koers der aandeelen regelt) kent de kaart en speelt slechts dan, wanneer zij wint, de andere partij kent de kaart niet en verliest in den regel altijd. Wat nu bij dit spel in 't algemeen gewonnen wordt, wordt door het publiek verloren, welks werk zooveel slechter betaald wordt en dat door hooge vrachten voor het personen- en goederenvervoer de middelen tot dat spel opbrengen moet.

Dit zware verwijt slingert F. Perrot de particuliere spoorwegen naar het hoofd. Is het rechtvaardig? Misschien voor de Amerikaansche spoorwegen wel.

### § 43. Resultaten van het onderzoek.

De vraag, of staatsspoorwegen, dan wel particuliere spoorwegen te verkiezen zijn, hebben wij, zooals men ziet, breed uiteengezet. Helt men over ten voordeele der staatsspoorwegen, dan valt men in den reuk van het socialisme; in het tegenovergesteld geval maakt men zich verdacht, van aan het kapitaal verkocht te zijn. Wie deze beide klippen wil vermijden, dien blijft slechts over, zoo onpartijdig mogelijk, alle voordeelen en beschouwingen te laten gelden, en alle ervaringen te verzamelen.

In Engeland, België, Amerika, Duitschland, Frankrijk en Zwitserland hebben zich krachtige stemmen ten voordeele der staatsspoorwegen doen hooren.



In Engeland b. v. door W. Walt (Railway Reform), verder de Economist, de Quarterly Review, Gladstone en anderen.

In Duitschland door Perrot, Knies, Wagner, enz.

Het duidelijkste bewijs voor de wijziging der meening' in ons land, ligt in de publieke opinie, n. l. in zooverre die wordt weêrgegeven door de verhandelingen der Staten-Generaal. 1) Heeft

1) In de vergadering der 1e kamer van de Staten-Generaal, in de maand Maart II. zeide o. a. een harer leden het volgende :

»Wanneer bezwaren omtrent eene zaak worden aangevoerd door leden, aan wier woorden men terecht groot gewicht hecht, mag men zich wel wat verontschuldigen, als men het waagt, daarin niet te deelen, omdat men eene andere meening is toegedaan. In dit geval verk er ik; ik behoor tot hen, die in den aanleg van spoorwegen door den Staat niet zoo groot bezwaar zien, als de sprekers, die mij voorafgingen. Het stelsel, om spoorwegen door den Staat aan te leggen, reeds bestreden in de Tweede Kamer, werd onder anderen ook veroordeeld als eene nieuwe leer, die er op uit was, steeds meer en meer aan de zorg der Regeering toe te vertrouwen. Eene nieuwe leer vindt in den regel weinig onthaal; men is ongaarne neoloog. Wordt er dus iemand gevonden, die zoodanige leer is toegedaan, dan mag hij zich wel verontschuldigen, als hij meent, daarbij nog te moeten blijven na het hier aangevoerde.

Voor mij was zij echter niet zoo nieuw.

Reeds in 1857 heb ik in een stukje in een onzer tijdschriften de meening verdedigd, dat er vóór den aanleg van spoorwegen door den Staat veel te zeggen valt. Ik deed dit op grond, van hetgeen ik toen reeds in Frankrijk, Duitschland, België en Engeland omtrent he aanleggen en beheeren van spoorwegen gezien en vernomen had. Hetgeen ik in die landen toen reeds had zien gebeuren, gaf mij de overtuiging, dat in den bestaanden toestand der maatschappij de voorkeur nog moest worden gegeven aan staatsspoorwegen, boven zoogenaamde concessiën met garantie van renten. Ik verdedigde dit gevoelen echter met bescheidenheid, omdat ik wist, dat weinigen toen in die meening deelden en ik dus hevige bestrijding zoude moeten ondervinden. Bovendien gevoelde ik dat, daar aan het verleenen van concessie vaak voordeelen waren verbonden, hij, die zoodanige zaak bestrijdt, natuurlijk een slecht onthaal moest vinden.

Allengs heeft de leer, dat spoorwegen van staatswege moeten worden aangelegd, intusschen opgang gemaakt. Het mijns inziens goede stelsel van Staatsaanleg is in 1860 ook hier eindelijk toegepast geworden, en ik betreur het slechts, dat men de proef hier niet zuiver heeft ge-

zich de publieke opinie wel eens ten gunste van particuliere ondernemingen doen hooren, deze heeft zich in den laatsten tijd ook wel eens, ten voordeele van door den Staat aangelegde wegen verklaard, en men heeft er zelfs reeds aan gedacht, enkele particuliere spoor-

nomen, dat men de voordeelen daarvan deed verloren gaan, door de zoogenaamde exploitatie in andere handen te geven.

Maar ook in andere landen maakte die leer opgang. In het voorbijgaan zij gezegd, dat ik ze niet als de mijne wil doen voorkomen. Steeds door ouderen geleerd, heb ik ze verdedigd. Ik wijs, onder anderen, op de verandering, die daaromtrent in Britsch Indie heeft plaats gegrepen. Al mijne medeleden hebben zonder twijfel kennis genomen van het zeer belangrijke verslag daarover verschenen. Zij zullen daaruit hebben gezien, dat men in Britsch-Indië het stelsel der concessien, zoowel uit een staathuishoudkundig oogpunt als in het belang der verdediging, begint te verlaten en sedert de laatste 2 jaren een aantal kilometers van Staatswege heeft aangelegd. Vooral mag ik ook doen letten op de kentering van denkbeelden, die hieromtrent in Noord-Amerika plaats heeft, het land bij uitnemendheid gezind, om den aanleg en het beheer aan maatschappijen over te laten. Ook daar begint het denkbeeld, om die voortaan meer aan den Staat toe te vertrouwen, bijval te vinden. Ik herinner het gewichtige verslag der commissie voor spoorwegen in Massachusetts, waarvan een gedeelte onder anderen voorkomt, zoo ik mij niet vergis, in eene der Staatscouranten van Februari, en waarin ook op het voorbeeld van anderen de raad gegeven wordt, om den weg van Staatswege te naasten en te doen exploiteeren, en aangetoond, hoe dit stelsel meer en meer het streven wordt van onzen tijd. Verder zoude ik hier nog kunnen bijvoegen het stuk, geschreven door iemand in Indië, die ook mijne meening is toegedaan, en aan wiens gevoelen wel eenige waarde is te hechten wegens de bekendheid met de behoeften van den handel, welke men bij hem mag onderstellen. Vooral merkwaardig is eindelijk nog, dat twee oud-Ministers, vroeger groote voorstanders van den aanleg van spoorwegen door concessie, beiden van gevoelen veranderd zijn; een bewijs, dat de zoogenaamde nieuwe leer thans bij uitnemendheid geschikt schijnt te zijn, om proselieten te maken.

Velen verkeeren in de meening, dat bij aanleg van spoorwegen door den Staat de kosten hooger zullen zijn, dan wanneer dit door maatschappijen geschiedt, en men werpt ons daarbij de hooge cijfers voor, die deze nu reeds hier heeft doen vereischen. Maar is het wel juist, alleen cijfers te noemen? Moet men daarbij ook niet veeleer vragen, hoe de wegen zijn gemaakt, door welke terreinen zij loopen, en welke

wegen te naasten en die, met de door den Staat aangelegde, door den Staat zelve te doen beheeren.

Ook in Duitschland vindt het denkbeeld hoe langer hoe meer aanhangers en nog kortelings werd de vraag gesteld, of het mogelijk zou zijn, die wegen, door den handelsgeest in het leven ge-roepen, op den duur aan den particulieren ondernemingsgeest over te laten (*Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn Verwaltungen* No. 27. 1875).

In Engeland, de bakermat der spoorwegen, is men zelfs tot de erkenning gekomen, dat uit het daar bestaande stelsel, veel gebreken voortvloeien, die alleen door staatsexploïtatie kunnen worden weggenomen. Reeds meermalen is in Engeland de wensch te kennen gegeven, dat de Staat alle spoorwegen moest overnemen, om op die wijze grooten invloed op het beheer te kunnen uitoefenen.

Deze wensch is echter, wegens de aanzienlijke kosten van aanleg van het Engelsche spoorwegnet bijna niet te verwezenlijken, maar verdient opmerking. In het jaar 1869 werd een door verschillende leden van het parlement onderteekend adres, tot aankoop der Iersche spoorwegen, het ministerie aangeboden.

Men beweert ook wel eens, dat het verschil tusschen particu-

---

groote werken daarbij zijn aangelegd? Gelijke toestanden moet men tegenover elkander stellen. Men onthoude zich in deze liever van het noemen van cijfers, omdat de vergelijking van de wegen zelve en de bijkomende werken zoo moeielijk is, maar zoo men die wil, dan verwijs ik gaarne naar die van Britsch-Indië. Pleiten die cijfers zoo ontzaggelijk voor de spaarzaamheid bij den aanleg van spoorwegen door concessiën? In het reeds genoemde verslag (ik heb thans tot mijn leedwezen geen stukken bij mij, welke ik zoude kunnen voorlezen) wordt juist gewezen op de groote kostbaarheid der wegen, door concessiën aangelegd, en spreekt men in deze, zoo ik mij wel herinner, van most lavish expenditure.

Eene moeielijkheid is er zeker bij den aanleg van spoorwegen door bijzondere maatschappijen, welke bij dien van Staatswege in veel minder mate voorkomt, dat is het verkrijgen van geld. Men weet, tegen welke hooge premiën, de maatschappijen zich de gelden somtijds moeten verschaffen; ik behoef zeker haar niet te noemen, die daarbij negen percent verloren heeft."

liere en staatsspoorwegen zoo gering is, dat het geen invloed kan hebben op het beheer; dat alle spoorwegen staatsinstellingen zijn, hetzij de Staat ze zelf bouwt of beheert, of dit aan particulieren overlaat. Tot grond dezer beschouwing voert men aan:

De richting van den weg wordt door den Staat onderzocht en goedgekeurd, de met de door particuliere ondernemingen aangelegde straatwegen ineensmeltende belangen worden door den Staat verzekerd.

Voor andere staatsinrichtingen, zooals voor de posten, het vervoer van militairen en transport van oorlogsmaterieel, kan de Staat zich voordeelen bedingen; de tarieven worden gedeeltelijk door hem geregeld, de concessie wordt noch als onvoorwaardelijk monopolie, noch voor altijd verleend. De Staat kan de spoorwegen te allen tijde naasten; in sommige landen verzekert hij zich een gedeelte der rente; altijd wint hij er een nieuw middel van verkeer door; het toezicht over de onderneming kan hem niet ontnomen worden, en zelfs het eigendom van den particulieren ondernemer is door den Staat beperkt. De gewichtigste en krachtigste prikkel, om de spoorwegen aan hun doel te doen beantwoorden, is daarin gelegen, dat de bloei der onderneming het best bevorderd wordt, door de wenschen van het publiek zooveel mogelijk te bevredigen.

Deze beperking der vrijheid heeft zeker het verschil tusschen staatsspoorwegen en particuliere spoorwegen veel geringer maakt, maar juist dit doet ons op eene geleidelijke oplossing der vragen hopen. Tegenwoordig is echter deze groote vraag nog niet beantwoord, en al het hier aangevoerde is niet in staat, om haar volkomen op te lossen.

Bij iedere onderneming van handel en nijverheid komen drie zaken in aanmerking:

- arbeid, tot het voortbrengen, gereed maken;
- verkoop van het voortbrengsel en
- verdeeling der winst.

Bij de spoorwegen vinden wij natuurlijk deze drie zaken terug. Zij bewerken (brengen voort) beweging van de eene naar de andere plaats, laten zich daarvoor betalen (verkoop van het voortbrengsel) en steken hetgeen er na aftrek der arbeidskosten en

kosten van verkoop overblijft, als winst in den zak (verdeeling der winst). De beide eerste zaken staan gelijk bij de particuliere en bij de staatsspoorwegen; doch bij de laatste bestaat een groot verschil. Bij de staatsspoorwegen wordt de zware opbrengst eene nationale winst, zij vloeit in de schatkist en velen, die er toe bijbrachten om den weg winstgevend te maken, krijgen indirect een zeker deel dezer winst terug, terwijl bij de particuliere spoorwegen de winst alleen de aandeelhouders rijker maakt. De voordeelen die handel en nijverheid uit het spoediger en uitgebreider verkeer verkrijgen hebben ze te danken aan Staatsspoorwegen en particuliere spoorwegen; maar nu rijst de vraag nog, of de winst eene nationale zaak moet zijn of wel in handen van vreemdelingen, speculanten of groote kapitalisten behoort te komen.

De leer, die het algemeene belang aan de belangen van enkelen opoffert, zegt:

Waar men particuliere spoorwegen zal willen aanleggen, moeten deze toegelaten of ondersteund worden; daarentegen zal de Staat alleen den bouw der lijnen op zich nemen, die door geen particuliere onderneming tot stand kunnen komen, en waarvan de behoefte door het algemeen belang gevoeld wordt.

Het zou echter voor den Staat van zeer weinig finantieel inzicht getuigen, de winstgevende lijnen aan den particulieren ondernemingsgeest over te laten en zelf die aan te leggen, waarvan men verzekerd is, dat zij geen winst zullen opbrengen.

Na onze beschouwingen staan wij niet meer voor de eenvoudige vraag, of particuliere spoorwegen boven Staatsspoorwegen te verkiezen zijn, maar voor de vraag, of het algemeen belang der beschaafde Staten onderworpen is aan de heerschappij van het kapitaal, dan of, in het belang der volkeren, eene goed door-dachte Staatkunde die macht moet beperken. Met andere woorden, wij staan hier onmiddellijk voor een gedeelte van het sociale vraagstuk, dat, zooals bij alle groote verschijnselen van het hedendaagsche leven, ook in het spoorwegwezen onze aandacht vordert.

Wij willen niet wagen, te beproeven dit vraagstuk op te lossen.

## HOOFDSTUK VI.

### VORMING VAN HET KAPITAAL.

---

#### § 44. Voor particuliere spoorwegen.

De kapitalen der particuliere ondernemingen worden meestal op de volgende wijze bijeengebracht:

Wanneer zich de behoefte aan betere middelen van verkeer ergens heeft kenbaar gemaakt, vereenigen zich doorgaans eenige personen, die bij het aanleggen van een spoorweg belang hebben, tot eene Commissie. Deze laat de omstandigheden, welke zich bij het verkeer voordoen, de vermoedelijke kosten van den spoorweg, en de vermoedelijke renten, die de onderneming zal opleveren, onderzoeken; zij maakt die uitkomsten bekend, met uitnoodiging eene Maatschappij op te richten.

Op uitnoodiging der Commissie komen op een bepaalden dag allen bijeen, die met hunne geldmiddelen aan de onderneming willen deelnemen, en deze geven door te teekenen op daartoe gereed liggende lijsten aan, tot welk bedrag zij dat willen doen.

Doorgaans moet eene geringe hoeveelheid dezer sommen, tot bestrijding der allereerste kosten, terstond of zeer spoedig gestort worden, waarvoor de intekenaars dan *voorloopige bewijzen* ontvangen. Het denkbeeld van Maatschappijen in aandeelen op te richten heeft zijne groote ontwikkeling hoofdzakelijk aan de spoorwegen te danken. Vroeger was dit denkbeeld reeds met goed gevolg toegepast bij mijn- en andere groote ondernemingen.

Een spoorwegaandeel is een bewijs, dat de houder daarvan

zich door het betalen van eene zekere som, rechtmatige aanspraak verworven heeft op een aandeel in de winst, die men met het aanleggen van den spoorweg behaalt. De aandeelhouder neemt daarbij, behalve de genoemde betaling geen verdere verplichtingen op zich; door het bewijs van aandeelhouder is hij medelid der maatschappij en ontvangt derhalve, in evenredigheid van het gestorte bedrag op zekere tijdstippen, een deel der zuivere opbrengst van de onderneming.

Het spreekt van zelf, dat de grootte der uitdeeling eigenlijk de waarde van de actie bepaalt; is derhalve de spoorweg-onderneming gelukkig, en levert zij veel winsten op, dan stijgen de aandeeleu soms tot 6, 10 of meer percent boven de gestorte sommen en men zegt dan: de aandeeleu staan hoog. De aandeelhouder kan dan zijne aandeeleu duurder verkoopen, dan hij ze ingekocht heeft. Gaan, daarentegen, de zaken slecht, is de winst gering of is er in 't geheel geen, dan wordt den aandeelhouder weinig of niets uitbetaald, dan staan de aandeeleu laag en de aandeelhouder zou op de gestorte som moeten verliezen, indien hij zijne aandeeleu wilde verkoopen. Hoop en vrees, bij de wisselingen der gebeurtenissen, die op het verkeer invloed hebben, doen dan ook de actiën stijgen en dalen. Daar nu staatkundige of handelsgebeurtenissen, meerdere mededinging, b. v. aanleg van nieuwe lijnen, hoofdzakelijk op het verkeer invloed uitoefenen, brengen deze ook hoofdzakelijk de veranderingen in den koers der actiën teweeg.

Zoo ontstonden overal, waar de Staat niet den bouw van de spoorwegen op zich nam, particuliere ondernemingen. De bankiers belasten zich meestal met de plaatsing der aandeeleu. Zoodra voor het noodige getal aandeeleu geteekend is, (deze zijn groot 100, 200, 500 of 1000 gulden), wordt met de uitgave der aandeeleu begonnen, indien deze reeds geheel betaald zijn; of de stortingsbewijzen worden uitgegeven, indien de inschrijvingsommen niet in eens moeten betaald worden. Het storten der gelden op verschillende tijden werd meest in toepassing gebracht, omdat men daardoor aan de inschrijvers de gelegenheid aanbod, hunne spaarpenningen in aandeeleu te beleggen, zonder dadelijk eene al te groote som uit te geven.

Deze wijze van geld te bekomen, had goede gevolgen, en vermeerderde den ondernemingsgeest zoo, dat zich de kapitalist een tijd lang met moed aan de speculatie in spoorwegwaarden waagde en, bij den aanleg van iedere nieuwe lijn, zich de schoonste verwachtingen van hare rentabiliteit voorspiegelde. Tegenwoordig is echter de moed verflauwd. Wanneer het kapitaal, oorspronkelijk door de aandeelhouders bijeengebracht, niet toereikende is voor het aanleggen der spoorwegen, dan moet de maatschappij gelden opnemen. Dat geld, bekomt zij van geldleeners op verschillende voorwaarden, óf wel tegen eenvoudige *obligatie* met vaste rente en aflossing bij uitloting (al of niet met premie); óf wel door middel van prioriteits- of preferentie-aandeelen, nl. die bij de uitdeeling der winsten, tot een zeker bedrag de voorkeur hebben boven de oorspronkelijke of *stam-actiën*. Er wordt dan b. v. bepaald, dat de oorspronkelijke aandeelen geen uitdeeling zullen genieten, dan, nadat de prioriteits-aandeelen 4 of 5 pCt. zullen genoten hebben. Somtijds moeten meerdere leeningen worden aangegaan en meerdere reeksen van zulke actiën worden afgegeven.

Over het voordeel van het geld door leeningen of door aandeelen te verkrijgen, loopen de denkbeelden zeer uiteen. — In de eerste jaren van een weg, wanneer niet meer winst dan b. v. 3 pCt. van het aanlegkapitaal gemaakt wordt, is het natuurlijk voor de aandeelhouders voordeelijker, dat het geheele kapitaal door hen zelven wordt bijeen gebracht; want, is er een gedeelte van het kapitaal verkregen door leeningen, die b. v. 5 pCt. en bovendien jaarlijksche aflossing eischen, dan moet dat volle bedrag eerst van de opbrengsten af, en zoo het halve kapitaal in obligatiën bestaat, zullen de aandeelhouders nauwelijks 1 pCt. dividend bekomen. Bedragen de winsten echter meer dan 5 pCt. van het aanlegkapitaal, dan is leenen vaak voor de aandeelhouders voordeelijker.

Als algemeene regel, gelooven wij, dat het voordeeligst is, een klein stamkapitaal en hooge prioriteitsleeningen te hebben, omdat door de kans voor hooge rente de stam-actie wint.

Dat voordeel heeft echter zijne grenzen. Wanneer nl. de prioriteitsaandeelen tegenover het stamkapitaal eene te groote som



zouden vertegenwoordigen , dan zouden de bezitters van zulke aandeelen , die , wel is waar , door het stamkapitaal gedekt zijn, voor de rente bezorgd worden.

Het is daarom raadzaam , in geval men kapitaal noodig heeft, voor de verdere voltooiing van den weg en de gebouwen, of voor aankoop van het rollende materieel, dat men niet alleen leeningen sluite , maar ook nieuwe aandeelen uitgeve.

Het dividend mag , indien men de zaak zuiver wil houden , nooit van het aanlegkapitaal genomen, maar alléén dan uitgekeerd worden , wanneer er werkelijk eenige winst is.

Behalve het uitbetalen van renten en dividend wordt van de winst, die de wegen afwerpen , ook een reservefonds aangelegd, dat echter een zeker aantal percenten van het aanlegkapitaal niet mag overschrijden. Eerst het overschot, dat na aftrek der exploitatiekosten overblijft, is bestemd voor het uitbetalen van dividend.

Het gebeurt evenwel , dat vóór het uitbetalen van dividend , nog eene andere uitgave te doen is : *de amortisatie*. Tot het terugbetalen van een gedeelte der prioriteits- , dikwijls ook voor de stam-actien wordt jaarlijks eene vastgestelde som afgezonderd. Bij deze som voegt men dikwijls ook nog de rente der reeds uitbetaalde aandeelen. Voor het geheele bedrag wordt een aantal prioriteits-aandeelen , het lot beslist meestal, welke nummers, afgelost. De nummers der uitgelotene aandeelen worden bekend gemaakt. Wanneer de bezitter van zulke uitgelote aandeelen , binnen zekeren tijd na de uitloting, deze met de bewijsstukken niet ter betaling aanbiedt , kunnen de papieren gerechtelijk vernietigd worden.

Aan de ontwerpers der lijnen worden in den regel, ter beloo-ning van hunne moeite en vergoeding van aanvankelijke kosten, zekere voordeelen toegestaan.

Dit is niet onbillijk , wanneer deze voordeelen niet te groot zijn.

Dikwijls hadden in den laatsten tijd de ontwerpers bijna uitsluitend deze voordeelen op het oog, en werden daarom alleen enkele lijnen in het leven geroepen , voor wier geringe levensvatbaarheid de oogen van het publiek door opgesmukte brochures of couranten-artikelen gesloten werden gehouden, totdat de ontwerpers de schaapjes op het droge hadden.

Een ander kwaad, dat men echter niet alléén bij spoorweg-aandeelen, maar ook bij aandeele van andere ondernemingen aantreft, is daarin gelegen, dat speculanten voor eenige aandeele inteekenen, om deze weder te verkoopen, wanneer zij den prijs daarvan, door de eene of andere beursmanoeuvre kunstmatig in de hoogte gevoerd hebben. Zij trekken zich dan zelve met winst terug en andere kapitalisten worden aangezocht, om tegen hoogen koers aandeele te koopen, die daarna voortdurend dalen.

Men kan echter gelukkig tegen zulke manoeuvres maatregelen nemen, zonder de ondernemingen zelve te schaden. Allen handel met zulke aandeele te verhinderen — dat zou de deelneming in zulke ondernemingen te veel belemmeren.

Zulke maatregelen zijn :

1. Alleen voorloopige bewijzen van aandeele *op naam* uit te geven ;
2. de uitgave van de *aan tooner* luidende aandeele, eerst na betaling van het volle bedrag te doen plaats hebben ;
3. de bepaling, dat de onderteekenaar een zeker aandeel van het bedrag dadelijk moet storten en zoo noodig ook tot de betaling van de rest verplicht is, wanneer die niet door den lateren bezitter van het aandeel volgt ;
4. dat geen dividend uitbetaald wordt, voor dat er werkelijk eene winst is.

De grootte van het aanleg-kapitaal wordt berekend naar de lengte der lijnen, naar de moeielijkheden, die zich bij den bouw, overbruggingen, doorgravingen enz. zullen voordoen, naar de waarde van den grond, dien de weg doorsnijdt. Een en ander verandert dikwijls, naar de plaatselijke gesteldheid.

Toen met de uitbreiding van het spoorwegnet, de behoefte aan geld zich dringend liet gevoelen, het verkrijgen daarvan voor den aanleg moeielijker werd, ja, sommige ondernemingen geheel mislukten, omdat de ondernemingsgeest verzwakt was door overdrevene speculaties en daarmede onvermijdelijk verbondene verliezen, toen begon men de hulp van den Staat in te roepen.

Er zijn verschillende wijzen, waarop de Staat die kan verleen, en wel door :

1. Rente-garantie ;
2. overname van een gedeelte der aandeelen ;
3. voorschot uit de schatkist van een gedeelte van het bouwkapitaal ;
4. het geven van eene bepaalde som zonder rente of teruggave ;
5. vergunning tot het medegebruik van enkele inrichtingen van de bestaande staatsspoorwegen ;
6. het schenken van rijksgronden.

In het volgende hoofdstuk komen wij hierop nader terug.

Terwijl, bij den bouw der hoofdlijnen, de beantwoording der vraag, of de lijn al dan niet winstgevend zal zijn, dikwijls aan de toekomst wordt overgelaten, en dit ten deele gerechtvaardigd is, omdat het verkeer op zulke lijnen zich in den regel hoe langer hoe meer ontwikkelt, zoodat, al mocht ook in den beginne de opbrengst gering zijn, in de toekomst daarvan verbetering te wachten is, — zullen de wegen voor lokaal verkeer slechts dan worden aangelegd, wanneer men van de rentabiliteit der lijnen verzekerd is. Bij lokaalwegen, die door bloeiende, dichtbevolkte landstreken loopen, is men daarvan ten naaste bij verzekerd. Wanneer dit niet het geval is, kan het tot stand komen van zulke lijnen alléén mogelijk gemaakt worden door :

1. Aanleg van Staatswege ;
2. finantieele ondersteuning van de zijde der belanghebbenden, gemeenten, provinciën of der Regeering ;
3. het leveren van het materieel door den aansluitenden hoofdspoorweg.

De geldmarkt stelt in den regel niet veel vertrouwen in de kleinere spoorwegmaatschappijen. Dit is dubbel nadeelig voor het verkrijgen van het voor den aanleg benodigde kapitaal ; omdat het plaatsen der aandeelen meestal, in een beperkten kring zal moeten geschieden.

Dit verschijnsel vindt zijne oorzaak in den aard der zaak, doordien de aangelegenheden van kleine lijnen dikwijls te weinig bekend zijn, de kapitalisten niet de gewenschte contrôle meenen te kunnen uitoefenen, en de aandeelen meestal in de streek geplaatst moeten worden, waardoor de weg loopt, en welke echter alléén niet in staat is, de middelen te verschaffen.

Men heeft in den laatsten tijd in ons land beproefd, voor den aanleg van eenige spoorwegen het kapitaal bijeen te brengen door het vormen eener maatschappij, die dan eenige spoorwegen zou doen bouwen. Deze proef is met geen gunstigen uitslag be kroond.

De ondervinding heeft geleerd, dat in het algemeen groote ondernemingen, zelfs met twijfelachtige vooruitzichten, eerder tot stand komen, dan kleine.

Wat de kapitaalverkrijging voor den aanleg van particuliere spoorwegen in ons land aangaat, gelooven wij, hier ter plaatse een gedeelte te kunnen teruggeven van de memorie, die in 1872 door het comité voor den Noord-Hollandsch Frieschen spoorwég aan de Regeering werd ingediend; want wat daarin wordt gezegd, geldt o. i. niet alleen voor dien ontworpen spoorweg, maar ook voor alle andere aan te leggen lijnen (Zie beschouwingen over bestaande en aan te leggen spoorwegen in Nederland, door Mr. Cohen Stuart).

Heeft de ervaring ten volle de juistheid van een plan en de rentabiliteit eener onderneming bewezen, de ondervinding heeft tevens geleerd, dat dit niet voldoende is, om het vereischte kapitaal op soliede wijze te verkrijgen.

Is het hier te lande de gewoonte, of liever — want er werd te weinig tot stand gebracht, om over gewoonte te kunnen spreken — komt het hier wenschelijk voor, dat het crediet der zaak aan de zaak zelve het geld geeft en dat de op te richten maatschappij uit die gelden het benoodigde aankoopt en doet uitvoeren, in het buitenland wordt op geheel andere wijze gehandeld. De aanne-mer, niet van een deel, maar van het geheele werk, tracht zich de hulp van bankiers te verwerven, en is het dezen mogelijk de aandelen of obligatiën geplaatst te krijgen, dan wordt de zaak doorgezet, doch in het tegenovergestelde geval van verdere pogingen afgezien. Vandaar dat ook de meest soliede aanbiedingen van een werkelijk solieden contractor, nog luttel waarborgen geven en hoogstens het bewijs opleveren, dat men op eene eerlijke en zaakkundige uitvoering rekenen mag, wanneer het werk door hem wordt uitgevoerd, maar geen zekerheid, da de noodige deelname zal plaats hebben.

Het gevolg daarvan is, en de voorbeelden zijn menigvuldig, dat de concessie wordt geaccepteerd en de zaak, aan de beurs wordt gebracht, doch, niet genoegzaam ondersteund, door bankier of contractor wordt opgegeven, of wel, zoo de bankier vermeent dat later de aandeelen beter zullen te plaatsén zijn, dat door hem aanvankelijk de gelden zullen worden voorgeschoten.

Hoe men zich nu de zoo even in grove trekken omschrevene combinatie ook voorstelle, en al neemt men, wat waarlijk niet altijd het geval is met alle geïnteresseerden, volkomen eerlijkheid aan, vaak doen zich onderscheidene omstandigheden voor, die de geheele zaak vrijdelen en bovendien moet er in ieder geval een hoogst belangrijk cijfer voor de verschillende risico's van ieder der geïnteresseerden worden uitgetrokken.

Wat het eerste dier bezwaren betreft, zou het weinig moeite kosten eene niet onaardige lijst mede te deelen van ondernemingen, die niet tot stand kwamen, bijv. omdat de contractor ziek werd, de bankier zich terugtrok, de inschrijvers niet verkozen te storten of andere dergelijke redenen, die het noodzakelijke gevolg van de beschrevene handelwijze zijn.

Toch zijn die bezwaren luttel in vergelijking van de andere, waarop gewezen is, veroorzaakt door het belangrijke cijfer, dat voor de verschillende risico's moet worden uitgetrokken.

In Nederland bestaat de gewoonte niet, aan de concessie-aanvragers enorme sommen uit te keeren en bedragen de kosten van het onderzoek en het zoogenaamde aanbrengeu van de zaak betrekkelijk weinig; in het buitenland, waar het crediet van de zaak meer nog afhankelijk is van de personen, die haar aanbrengeu, is de toestand geheel anders, en vóór de onderneming aan het publiek wordt aangeboden, zijn er al enorme uitgaven gedaan, of, als dat aan aannemer of bankier niet gelegen komt, nog veel hooger sommen voor hulp toegezegd, voor het geval dat de onderneming doorgaat. Komt het zoover en gaat de contractor aan het werk, dan spreekt het van zelf, dat hij hooger rekenen moet, dan de in het land zelf gevestigde aannemer. Wordt hij betaald in geld, dan is het niet ongewoon, dat hij het werk aan op de plaats gevestigde aannemers uitbesteedt en boven de door deze gevorderde som, 10% voor zijne bemoeiën-

gen rekest; wordt hij geheel of gedeeltelijk betaald in aandelen, en moet dus een bankier hem het geld leveren, dan moet natuurlijk, voor mindere waarde van het effect en grooter risico's, een hoogst aanzienlijk bedrag worden uitgetrokken.

Dat alles echter zou nog weinig nadeel doen, als men slechts de gelegenheid had, het vooraf in cijfers te brengen, en als men zekerheid had, dat er altijd behoorlijk werk werd geleverd.

Maar de ondervinding leert, dat men dien weg niet bewandelen kan of wil, en voorzeker het eerste is onder de talloze omstandigheden, die zich kunnen voordoen, schier altijd het geval. Men maakt de begroting voor eene uitvoering in hard geld. Men rekest de rentabiliteit naar het alzoo verkregene cijfer; de contractor keurt die cijfers goed en verklaart zich bereid, wel wetende, dat, hetgeen hij meer moet hebben, uit wat minder goed werk en de bankiersoperatie zal worden gevonden; daarop rekest de ondernemer niet. Hij denkt, dat de genoemde som het kapitaal is, en biedt het publiek de zaak aan; men meent, dat alles voor den wind gaat, terwijl zich al spoedig de bezwaren beginnen op te doen en, gelijk het spreekwoord zegt: het hinkende paard komt achteraan; het crediet en de goede zaak zijn vaak reddeloos of voor ettelijke jaren te gronde gericht.

Ook hier behoeven geen namen genoemd te worden; 't is helaas! zoowel hier als elders, de immer opgedane ervaring geweest en het schier onvermijdelijke gevolg van het omschrevene systeem; zoodat het hierboven bedoelde comité een goed besluit nam, toen het vaststelde, dien weg niet te zullen volgen en geen hulp van gemeenten en particulieren te zullen vragen, dan voor en bij eene kapitaalsformatie, die de meest mogelijke zekerheid gaf.

Nederland is welvarend, bezit groote kapitalen en crediet, heeft eene gunstige ligging, en uitgebreiden handel; het is in zijne wetgeving vrijer, in zijne intellectuele ontwikkeling niet minder, dan andere Staten; het schijnt meer gewaarborgd tegen woelingen op staatkundig en commercieel gebied, terwijl het, wat zijne soliditeit in zaken betreft, al moge het den vroegeren roem misschien niet meer ten volle verdienen, ook thans nog gunstig in het buitenland staat aangeteekend; en vreemd moet

het dus den oppervlakkigen beschouwer schijnen, dat hier, ook voor de beste en meest gewenschte ondernemingen, bij de kapitaalmarkt geen ondersteuning kan worden gevonden; doch slaat men den blik op onze nijverheid en gaat men de geschiedenis onzer kapitaalmarkt na, dan wordt dat verwonderlijke verklaarbaar, al kan de zaak niet verschoonbaar worden genoemd.

Toch is het voor geheel ons land, voor onze kapitaalmarkt en voor onze industrie niet het minst, hoogst wenschelijk, dat in dien droevigen toestand verbetering worde gebracht. Voor onze kapitaalmarkt, omdat het inderdaad geen breedvoerig betoog behoeft, dat de vaak ongegronde speculatie en belegging in onbekende effecten tot nadeelige gevolgen moet leiden, en de daarin gedreven handel hoe langer hoe meer in een dubbelspel moet ontaarden; voor onze nijverheid, omdat, naarmate dat dubbelspel toeneemt en langzamerhand schier alle beschikbare kapitalen tot zich trekt, de geldmarkt met ieder jaar minder tot hulp genegen is; terwijl juist bij de vorderingen op het gebied der nijverheid de vereischte kapitalen de krachten van enkelen te boven gaan

De beste kapitaal-formatie is, volgens Mr. Cohen Stuart, de volgende:

Het gevorderde bedrag is in den regel te groot, om het geheel in aandeelen uit te geven. Een aandeel toch levert een dividend, eene rente, afhankelijk van het al dan niet slagen der onderneming. Het grootste gedeelte van het geldbeleggende publiek bestaat echter uit personen, die de zaak zelve niet kunnen beoordeelen en die daarom aan vaste rente en vooraf bepaalde aflossing en dus aan eene geldleening of aan zoogenaamde obligatiën, de voorkeur geven. Juist daarom zijn die obligatiën meer verhandelbaar en worden zij in ruimer kring verspreid, dan dit met aandeelen het geval kan zijn.

Dan wordt eene kapitaal-formatie het meest verkieselijk, waarbij de helft of twee derden van het bedrag in aandeelen worden uitgegeven, die alzoo het maatschappelijke kapitaal uitmaken en waarover dan ook het dividend wordt verdeeld; terwijl de overblijvende helft of het één derde gedeelte door geld-

leening in obligatiën wordt geplaatst; zoodat hij, die bij de zaak belang heeft of er vertrouwen in stelt, aandeelen, en hij, die vaste renten en afdoening begeert, obligatiën kan nemen.

### § 45. Bij Staatsspoorwegen.

De handelingen bij de oprichting van staatsspoorwegen verschillen zeer van die bij particuliere spoorwegen. Bij de staatsspoorwegen toch is het geen winstbejag, maar dikwijls, meestal zelfs hoofdzakelijk, de politiek, die den doorslag geeft.

Het initiatief tot het aanleggen van staatsspoorwegen wordt door de Regeering of door de daarbij belanghebbende gewesten (provinciën en steden) genomen.

Daar de staatskas der meeste landen slechts zelden, en dan nog maar voor kleinere lijnen, van toereikende middelen voorzien is, moeten de staatsspoorwegen in den regel (wat evenwel in ons land niet het geval is, daar de geheele aanleg der staatsspoorwegen zonder hulp onzer kapitaalmarkten en met geringe medewerking onzer nijverheid is tot stand gebracht) met geleend kapitaal gebouwd worden. De Regeering moet in ieder geval, — om de toestemming der volksvertegenwoordiging te verkrijgen, tot het uitschrijven der geldleeningen of tot het beschikken over gelden, benoodigd voor den voorgenomen spoorwegaanleg, — natuurlijk voldoende gronden voor den aanleg van deze spoorweglijnen kunnen aanvoeren. Men moet deze gronden deels zoeken in de staathuishoudkundige beteekenis, deels in de rentabiliteit der lijnen. Wat de staathuishoudkundige beteekenis betreft, het belang dergenen, die baat bij de aan te leggen lijn zullen vinden, doet haar op het krachtigst gelden en dat belang werkt tot de oprichting mede; wat de finantieel voordeelige lijnen aangaat, is het te begrijpen, dat met den Staat ook de particuliere ondernemingen gaarne tot de oprichting medewerken.

Aangezien de schuldeischers van den Staat, van eene spoorwegschuld eene vaste rente, de aandeelhouders van particuliere spoorwegen daarentegen daarvan een afwisselend dividend genieten, zijn de eerste op eene eenigszins andere wijze in de onderneming betrokken, dan de laatste. De houders van staatsspoorweg-obliga-



tiën zijn schuldeischers van eenen ondernemer, en wel van den meest gecrediteerden ondernemer; de aandeelhouders daarentegen zijn, als het ware, gedeeltelijk zelf ondernemer. De rentabiliteit van eene lijn, is dan ook voor den staatsschuldeischer van veel geringer beteekenis, dan voor den aandeelhouder, en dat te minder naarmate de Staat in de meer voordeelige lijnen een equivalent bezit voor de minder voordeelige, en zijne spoorwegschuld spoedig tracht te delgen.

Daarentegen bestaat er ook weder eene zekere eenheid in de wijze waarop zich staatsspoorwegen en particuliere spoorwegen het benodigde aanlegkapitaal verschaffen, daar de laatste meesttijds, behalve de aandeele, ook zoogenaamde prioriteits-obligatiën uitgeven.

Ieder verschil in de wijze, waarop het kapitaal wordt verkregen, heeft eigenaardige gevolgen.

De particuliere spoorwegen zijn bij de uitgifte van aandeele meer afhankelijk van de kapitaalmarkt, dan de staatsspoorwegen. In tijden van speculatie gelukt dikwijls zelfs die uitgifte voor geheel nieuwe ondernemingen; terwijl die van reeds bestaande ondernemingen van den koers der reeds uitgegevene aandeele en van den speculatiegeest der geldmarkt afhangt.

Met den handel in spoorwegaandeele gaat steeds eene woekerzucht gepaard, daar gedurende den aanleg van de lijn de rentabiliteit niet verzekerd kan worden, en zij ook later nog ten deele onzeker is. Daarom is dan ook de handel in spoorwegaandeele veel meer een spel, dan die in obligatiën, welke door den Staat voor den aanleg van spoorwegen worden uitgegeven.

De uitgifte van prioriteits-obligatiën door particuliere spoorwegen, en het aangaan eener geldleening door den Staat, zijn geheel gelijksoortige operatiën; beide zijn minder van den stand der kapitaalmarkt afhankelijk, dan de uitgifte der aandeele.

De mogelijkheid of gemakkelijkerheid van het uitgeven eener spoorwegleening, zoowel als de hoogte van den reële rentestandaard of de koers van uitgifte (bij een bepaalden nominalen rentestandaard) hangt in de eerste plaats af van den stand der kapitaalmarkt, en in de tweede plaats van het crediet der schuldenaars. Een

Staat met goede finantiën , kan de spoorwegkapitalen goedkoper bekomen , dan de particuliere ondernemer ; een Staat met slechte finantiën daarentegen , bekomt ze duurder.

In het algemeen, hebben de staatsspoorwegen bij het verkrijgen van kapitaal den voorrang boven particuliere lijnen, en slechts bij buitengewone verwarring der Staatsfinantiën (zooals indertijd in Oostenrijk) staan zij bij particuliere spoorwegen ten achteren.

Daar de Staat, zijne spoorwegen in den regel bouwt en koopt met staatscrediet, dat op het belastingstelsel des lands berust, wordt naast de andere staatsschulden, eene buitengewone spoorwegschuld gemaakt, die eene ongekeerde hoogte bereiken kan.

Ongetwijfeld brengt het kapitaal, dat voor den aanleg van spoorwegen wordt opgenomen, zijne renten op, en kan zelfs bij de door die spoorwegen veroorzaakte uitbreiding van het verkeer, eene algemeene welvaart tegemoet zien, en bij de verdere ontwikkeling der lijnen en onderlinge aansluiting, zelfs eene steeds klimmende rente verwacht worden. Die schuld kan derhalve in gunstige tijden, niet alleen geen lastpost, maar zelfs in verhouding tot hare grootte, eene bron van ontvangsten worden. Het valt echter niet te ontkennen, dat in de eerste plaats het staatscrediet onder eenen zeer grooten schuldenlast vermindert, en ten andere, dat eene stremming of blijvende vermindering van de ontvangsten der spoorwegen (door oorlog of onlusten, of wel door afleiding van het verkeer op andere wegen) een belangrijken geldnood kan teweegbrengen. De ijverigste verdediger van aanleg door den Staat moet dan ook bekennen, dat, met dien aanleg, vooral wanneer het kapitaal daartoe moet geleend worden, een waagstuk wordt ondernomen.

Dit tegen de staatsspoorwegen ingebrachte verwijt, is wel een der meest overwegende; dit te rechtvaardigen of te wederleggen is een vraagstuk der finantieele wetenschap en der ondervinding.

In de eerste plaats is het daartoe noodig te weten, of de finantieele dan wel de staathuishoudkundige belangen van het grootste gewicht zijn. In den grond zijn beiden gelijk. Iedere politieke daad echter is, als het ware, eene proefneming, en dit is zeker, dat iedere Staat in zijne geschiedenis reeds veel ge-

vaarlijker en minder te rechtvaardigen proeven te vermelden heeft, dan die met de staatsspoorwegen zijn genomen. De financiële risico is daarbij geringer dan het staathuishoudkundige voordeel groot is.

Aanleg van spoorwegen à contant is altijd te verkiezen boven aanleg op crediet.

## § 46. Rentegarantie door den Staat.

Hoewel rentegarantie in Nederland tot de uitzonderingen behoort, kan het evenwel zijn nut hebben mede te deelen, hoe deze handeling, door sommige Staten meer geregeld, plaats heeft. Rentegarantie bestaat hierin, dat door den Staat een zeker minimum van opbrengst wordt gewaarborgd, en wel zoo, dat hetgeen aan de werkelijke opbrengst mocht ontbreken, om tot dat minimum te geraken, uit de staatskas bijgepast wordt.

Aan de spoorwegen, die aan den Staat vervallen, na het verstrijken van den termijn, waarvoor de concessie is toegestaan, wordt in den regel tegelijk een gedeelte gegarandeerd tot amortisatie van het maatschappelijke kapitaal (Over de verschillende soorten van rentegarantie en hare praktische beteekenis, zie Schöffle, bl. 506).

De garantie wordt wel eens onvoorwaardelijk toegestaan; meestal echter wordt ze verstrekt onder voorwaarde dat hetgeen door den Staat daarvoor is betaald, uit de latere meerdere opbrengst (met of zonder rente) worde teruggegeven.

In het tweede geval is weder de wijze van terugbetaling verschillend.

10. Op de later boven het garantiebedrag komende zuivere opbrengst, wordt geheel of gedeeltelijk aanspraak gemaakt tot terugbetaling van het garantievoorschot (zooals in Oostenrijk.)

Deze soort van rentegarantie werkt zeer nadeelig, vooral wanneer eene naasting door den Staat in het verschiet ligt. De maatschappijen hebben er in dat geval geen belang meer bij, door zuinigheid in beheer en het verkrijgen van een uitgebreid verkeer door middel van verlaagde tarieven, de opbrengst boven het maximum der garantie op te voeren; wat zij toch, boven de vast-

gestelde zuivere opbrengst, overhouden, moeten zij aan den Staat ter vergoeding van betaalde garantie afdragen.

Men maakt hier van den Staat gebruik, zoolang de onderneming onzeker is en ondersteuning noodig heeft; later, als de inkomsten grooter worden, geeft men zich geen verdere moeite, om die zoo mogelijk nog te vermeerderen, daar men het overschot toch aan den Staat moet afstaan.

20. Doelmatiger is het, wanneer de Staat, voor de terugbetaling der garantievoorschotten, alléén een aandeel in de toekomstige overwinsten bedingt (zooals o. a. in Pruisen en Frankrijk).

Rentegarantie is, van alle wijzen, waarop de Staat aan particuliere spoorwegen ondersteuning verleent, de meest gewenschte. Wanneer men in het algemeen ondersteuning aan particuliere spoorwegen billijkt, dan verdient in ieder geval rentegarantie de voorkeur, daar deze het meest geschikt is, om het spoorwegnet van een land spoedig te ontwikkelen.

Overigens heeft men eene menigte bezwaren tegen rentegarantie aangevoerd.

Men beweert namelijk, dat de Staat hierbij slechts kwade (bij mislukken van eenige rente), en geene voordeelige kansen heeft. Dit bezwaar betreft bepaaldelijk het geval van eenvoudige rentegarantie, waarbij de Staat geen terugbetaling verlangt. Beschouwt men de spoorwegen echter als eene nationale zaak, waarbij het den Staat minder te doen is om winst, dan wel, om het tot stand komen van den spoorweg, dan is dit bezwaar van minder gewicht. Kan de Staat, om welke redenen dan ook, geen spoorwegen aanleggen, dan is het in ieder geval beter het middel van rentegarantie aan te grijpen, — waardoor, zonder dadelijk gebruik van 's lands finantiën, de spoorwegen kunnen ontstaan en de Staat zich tegelijk eenen uitgestrekten invloed daarover verzekert, — dan, in het geheel geen spoorwegen aan te leggen. Of de staatsschuld al of niet vermeerderd, hangt toch zoowel bij staatsaanleg, als bij particulieren bouw met rentegarantie, alleen van de meerdere of mindere opbrengsten der spoorwegen af.

Een voordeel der rentegarantie is het zeker niet, dat daardoor de kapitalisten, zonder zich veel met eigen onderzoek naar

de rentabiliteit te moeten bezighouden, en zonder eenig gevaar te loopen, in het zekere genot van rente en het aangename vooruitzicht op toekomstig dividend gesteld worden. Het is toch volstrekt niet noodig, dat van staatswege alleen voor het belang der kapitalisten gezorgd worde.

De rentegarantie is, van het standpunt der aandeelhouders beschouwd, eene soort van assurantie, daar de Staat het gevaar van eventueele schaden der onderneming (door renteloosheid van kapitaal) tegen zekeren prijs op zich neemt. Tegelijk echter is deze prijs een nadeel der rentegarantie en hoogst voordeelig voor den Staat: de rentegarantie komt den aandeelhouders dunder te staan, dan zij meenen.

### § 47. Overname door den Staat van een gedeelte der aandelen.

Deze moet, vooral wanneer de aandelen der overige deelnemers eenig prioriteitsrecht op een zeker dividend geven, in ieder geval de deelname aanmoedigen.

Dit stelsel van ondersteuning verdient derhalve aanbeveling, daar het de uiterste grens bepaalt van het door den Staat te brengen offer.

Zeker komen hierbij ook groote sommen in het spel, zoodat het bijna beter schijnt, den geheelen aanleg op staatskosten te ondernemen. Wel heeft de Staat, wordt hij aandeelhouder, uitzicht op aandeel in de winst, en verkrijgt hij door de overname van een aanzienlijk aantal aandelen, eenen veelbeteekenenden invloed op de maatschappij; doch ten eerste is die invloed belemmerend voor de maatschappij, die zich daardoor eenigszins gedrukt gevoelt, en ten andere begeeft zich de Staat, wanneer hij aan ondernemingen in aandelen van particuliere maatschappijen deelneemt, buiten zijne roeping. Deze manier van ondersteunen kan misschien beter plaats vinden, door belanghebbende provinciën en steden, dan door de Regeering; zij geschiedt dan ook slechts door eenige Staten der Noord-Amerikaansche Unie en eenige Zwitsersche Kantons.

De deelneming van den Staat wordt natuurlijk verschillend,

naarmate de aandeelen der overige deelnemers al of niet boven die van den Staat de voorkeur hebben. In het eerste geval heeft de ondersteuning het karakter van eene rentelooze leening.

De meeningen omtrent de uitwerking van zulk eene ondersteuning loopen uiteen. Van de eene zijde geloofde men, dat de deelneming van den Staat aanzienlijk moest zijn, daar eene geringe deelneming als een bewijs van wantrouwen in de onderneming aangemerkt zou worden en dan ook nadeelig zou werken; van de andere zijde pleitte men voor geringe deelneming omdat, hoe meer de Staat voor de onderneming zou doen, hoe meer de kapitalisten zich zouden terugtrekken. Dit laatste echter is minder juist; de kapitalisten weten zeer goed, hoeveel hun die staats-hulp waard is.

## § 48. Voorschotten en schenkingen door den Staat.

I. *Voorschot van een gedeelte van het aanlegkapitaal* uit de staatskas onder billijke voorwaarden omtrent interessen en geleidelijke delging of terugbetaling.

Deze wijze van steunen werd vooral dikwijls in Frankrijk en in de Vereenigde Staten in toepassing gebracht. Zij heeft intusschen, niet alleen, het doel niet bereikt, maar zelfs het bereiken van het doel belet, want het ontbrak niet aan kapitaal, maar aan vertrouwen in de ondernemingen. Daarbij komt, dat de ondernemingen in dit geval, vooraf van de buitendien reeds onzekere opbrengst, eene zekere renteschuld moesten voldoen, welke mogelijk, die kleine opbrengst geheel kon verslinden.

II. *Toelegging van eene bepaalde som zonder rente, en terug-gave of overname van een gedeelte der kosten van aanleg.* Ook van deze ondersteuningsmethode heeft men in Frankrijk gebruik gemaakt.

Deze manier van helpen was het meest af te keuren. Men gaf hier den grooten kapitalisten een geschenk, ten koste van de natie, en verwekte daardoor slechts eene steeds toenemende begeerigheid bij de particuliere maatschappijen, die zich niet ontzagen, het der Regeering tot een plicht te stellen aan hare eischen en vorderingen te voldoen.

In Frankrijk heeft dan ook sedert 1842 eene eigenaardige wijze van handelen plaats: De weg wordt door den Staat aangekocht en door dezen de onderbouw en het leggen der spoorstaven uitgevoerd; de bovenbouw en het materieel blijven voor rekening van den ondernemer. In dit geval heeft de ondernemer het recht van gebruik, terwijl de Staat eigenaar van den weg blijft.

III. *Schenking van Staatsgronden aan de spoorwegmaatschappijen* is een middel van ondersteunen, dat in de Vereenigde Staten zeer gebruikelijk is.

### § 49. Andere wijzen van ondersteuning.

I. *Eene toestemming tot gebruik maken van bestaande spoorweginrichtingen*, bijv.: bruggen, stations, enz. is, voor zoover het geregeld verkeer daardoor niet belemmerd wordt, wel te billijken, daar dit de uitgaven der spoorwegmaatschappijen zeer vermindert, zonder den Staat groote opofferingen te kosten. Hiermede wordt natuurlijk gemeenschappelijk gebruik der inrichtingen van staats- en particuliere spoorwegen bedoeld.

II. *Tijdelijke plaatsing van rijksambtenaren* tot het nemen van de voorbereidende maatregelen voor den aanleg en de uitvoering.

III. *Het verleenen van het recht tot onteigening* is de gewichtigste staatshulp. Niettegenstaande het eene der voornaamste zorgen van den Staat is, het eigendom van zijne onderhoorigen te beschermen, zijn er toch bijzondere gevallen, waarbij het eigendomsrecht van enkelen moet worden opgeofferd, wanneer dit voor het algemeene belang noodzakelijk is. De Staat mag dit offer verlangen, en wetten in het leven roepen, welke die tegenwerking behoeden, in gevallen waarin groote ondernemingen door tegenwerking van enkelen verhinderd zouden worden, het nationale of algemeene belang te dienen.

Zowel staats- als particuliere spoorwegondernemingen zouden bijna of in het geheel niet uitvoerbaar zijn, wanneer iedere grondeigenaar voor de door den spoorweg benoodigde gronden zooveel mocht eischen, als hem goeddacht.

Om het eigendomsrecht, niettegenstaande de schending daarvan,

zooveel mogelijk te sparen, mag het onteigeningsrecht slechts uitgeoefend worden door den Staat; en mag verder alleen onteigend worden in gevallen van noodzakelijkheid, alleen in den wettelijk voorgeschreven vorm en alleen tegen volle schadeloosstelling van de werkelijke waarde.

## § 50. Verplichtingen van den ondernemer tegenover den Staat.

I. Terugbetaling van vroeger betaalde garantietoelagen, in geval latere meerdere opbrengst ze mogelijk maakt. Hierover spraken wij reeds hierboven.

II. Kosteloos vervoer van de brievenmalen, van de tot postkantoor ingerichte rijtuigen en van de beambten, in die rijtuigen dienstdoende. — Niet in alle landen geschiedt dit vervoer kosteloos, doch steeds heeft een Staat, bij dit onderdeel van zijne huishouding, belangrijk voordeel door de weinige kosten, die aan het transport verbonden zijn.

III. Vervoer van personen en goederen ten dienste van den Staat tegen vastgestelde vergoeding en wel spoedig en in verhouding tot de voorhandene middelen van vervoer (vervoer van militairen en gevangenen, vervoer van beambten der posterijen en belastingen in dienst, of kosteloos of tegen geringe betaling, enz.)

## § 51. Voorbehoud van wege den Staat van een recht van aankoop.

Hier en daar hebben de Regeeringen zich het recht voorbehouden, om na verloop van zekeren tijd particuliere spoorwegen aan te koopen: later konden zich werkelijk omstandigheden voordoen, die het wenschelijk zouden maken van dit recht gebruik te maken. Deze bepaling is wel te rechtvaardigen, wanneer de voorwaarden tot aankoop den particulieren ondernemer eene vergoeding verzekeren voor het verlies van de winst, die hij uit de onderneming kan verwachten; wanneer alzoo de koopprijs volgens de gemiddelde opbrengst over een zeker tijdsverloop vastgesteld wordt.



Zoo is in Nederland bij art. 49 der wet op de spoorwegdiensten de bepaling gemaakt, dat elke spoorweg, die gedurende 20 jaren door de ondernemers van eenen spoorwegdienst is gebruikt, van rijkswege kan worden genaast tegen den prijs, die op de navolgende wijze wordt gevonden:

Men berekent de zuivere inkomsten van de 7 laatste jaren, trekt daarvan de twee ongunstigste jaren af en neemt het gemiddelde bedrag der overblijvende 5 jaren; brengt de alzoo verkregen som, door die met twintig te vermenigvuldigen, tot kapitaal en voegt daarbij eene premie van vijftien ten honderd.

In Frankrijk, Pruisen en Engeland bestaan ten dezen bepalingen in nagenoeg denzelfden geest, terwijl in vele andere landen daaromtrent nog geen voorschriften bestaan.

De naasting of aankoop van spoorwegen, volgens den koers der aandelen, is, wegens de verschillende toevallen, welke op dien koers van invloed zijn en wegens de mogelijkheid deze met opzet te verhoogen, ondoelmatig; het overnemen der aandelen naar hunne oorspronkelijke waarde echter onbillijk.

Het wordt evenwel voor onwaarschijnlijk gehouden, dat een Staat, die de middelen niet heeft tot eenen geleidelijken en ook meer goedkoop aanleg, verbetering en uitrusting van spoorwegen, later de geheele som tot aankoop zou bezitten; echter kan het recht van aankoop zijne waarde hebben, tot uitbreiding van een staatspoorwegnet. In ieder geval kunnen zulke bepalingen, omdat daaruit geene nadeelen voortspuiten, allicht in de voorwaarden van concessie worden opgenomen.

## § 52. De Concessie.

Door concessie verstaat men het verleenen van toestemming door den Staat tot aanleg van eenen spoorweg.

Het ligt in den aard der zaak, dat hieromtrent geen vaste regelen zijn aan te geven. Om echter een denkbeeld van de inrichting van zulk eene concessie te geven, laten wij hieronder de voorwaarden van concessie voor den aanleg en de exploitatie van een der Nederlandsche spoorwegen volgen:

*VOORWAARDEN van Concessie voor den aanleg en  
de Exploitatie van een spoorweg van . . . . naar . . . .*

De Minister van Binnenlandsche Zaken verleent, namens en met machtiging van den Koning, aan..... gevestigd te..... concessie voor gemelden spoorweg....., op de volgende voorwaarden :

1. VAN DEN AAN TE LEGGEN WEG.

Artikel 1. De Minister van Binnenlandsche Zaken bepaalt de richting tusschen de plaatsen, aan het hoofd dezer voorwaarden vermeld, benevens de verbinding en aansluiting aan andere spoorwegen.

De concessionaris doet daartoe voorstellen en onderwerpt de noodige plannen en bescheiden aan de goedkeuring van den Minister van Binnenlandsche Zaken.

Voor zooveel de militaire belangen betreft, worden die plannen en bescheiden tevens aan de goedkeuring van den Minister van Oorlog onderworpen.

De werken, welke bij den aan te leggen spoorweg voor de verdediging en hetgeen daartoe behoort, worden vereischt, zullen door den concessionaris worden uitgevoerd en geheel te zijnen koste komen.

Artikel 2. De overtocht der vaarwateren door middel van bruggen, hetzij vaste, hetzij beweegbare, geschiedt naar de voorschriften van den Minister van Binnenlandsche Zaken. Die bruggen worden door den concessionaris gebouwd, bediend en onderhouden.

Artikel 3. De concessionaris is verplicht te voldoen aan de volgende bijzondere bepalingen :

§ 1. Het staat den concessionaris vrij, zich onder goedkeuring van den Minister van Binnenlandsche Zaken, te verstaan met de ondernemers van andere spoorwegen, over het gemeenschappelijk gebruik van spoorwegstations en van de daarbij behoorende inrichtingen, bij gebreke waarvan de voorwaarden door den Minister van Binnenlandsche Zaken in billijkheid zullen kunnen worden voorgeschreven, en waaraan de concessionaris zich alsdan zal behooren te onderwerpen.

Komen geen overeenkomsten tot stand, en worden de voorwaarden door den Minister van Binnenlandsche Zaken niet voorgeschreven, dan is de concessionaris verplicht geheel ten zijnen kosten te voorzien in het maken van de vereischte stations en inrichtingen, zoo voor den dienst der reizigers, als voor dien der koopmansgoederen, ter plaatse door den Minister aan te wijzen, evenals ware geen ander station in de nabijheid.

§ 2 Wanneer later spoorwegen worden aangelegd, die aan den geconcessioneerden spoorweg aansluiten, kan de Minister van Binnenlandsche Zaken het gemeenschappelijke gebruik van de stations of halten van dezen weg op of nabij de aansluitingspunten gelegen, voor de aan te leggen wegen voorschrijven. Over het gemeenschappelijk gebruik zullen de wederzijdsche ondernemers zich, onder goedkeuring van den Minister van Binnenlandsche Zaken, verstaan. Komen daartoe strekkende overeenkomsten niet tot stand, dan is de concessionaris verplicht, zich te onderwerpen aan de voorwaarden, die de Minister van Binnenlandsche Zaken hem in billijkheid zal voorschrijven, en die, in dit geval, zullen beschouwd worden van kracht te zijn, evenals waren zij in deze voorwaarden van concessie uitdrukkelijk opgenomen.

Artikel 4. De weg moet in richting en aanleg aan de onderstaande bepalingen voldoen:

a. de hellingen bedragen in het algemeen ten hoogste vijf (5) millimeter per meter; waar het onvermijdelijk is, kan de Minister van Binnenlandsche Zaken uitzondering op dezen regel toestaan;

b. de straal der krommingen van den weg zal over het algemeen 1000 meters bedragen, en waar de localiteit het gebiedt, zoomede in de nabijheid der stations, tot 500 meters mogen verminderen. Waar de Minister van Binnenlandsche Zaken het noodig oordeelt, zullen stralen van 350 meters in de nabijheid van stations worden toegelaten;

c. geen achtereenvolgende krommingen mogen in tegenovergestelde richting worden aangelegd, wanneer elke straal niet ten minste 750 meters lengte heeft, of wanneer de som der twee stralen minder is dan 1500 meters, en de kleinste straal dan ten minste 350 meters lang is. Buiten deze twee gevallen, moeten

twee achtereenvolgende krommingen door rechte gedeelten van ten minste 100 meters zijn gescheiden ;

d. het bovenvlak der spoorstaven moet ten minste vijftig (50) centimeters boven het hoogst bekende winterwater in de weteringen , beken en slooten liggen ;

e. de bruggen moeten , ten genoegen van den Minister van Binnenlandsche Zaken , gelegd worden op de hoogte in het belang van scheepvaart en waterloozing vereischt.

Artikel 5. De spoorwijdte van den aan te leggen spoorweg zal bedragen 1.435 meters tusschen de spoorstaven gemeten.

Artikel 6. De spoorweg moet zoodanig met de spoorwegen , aan welke hij aansluit , verbonden worden , dat de reizigers en koopmansgoederen zonder overlading van den eenen spoorweg op den anderen kunnen overgaan.

Artikel 7. De kruisbreedte der aardebaan , onder den ballast , waterpas ter hoogte van de kanten des wegs gemeten , moet minstens bedragen :

voor dubbel spoor 10 meters ;

voor enkel spoor 6.50 meters.

Tusschen de twee sporen komt een middenpad van 2 meters breedte.

Indien de aardebaan voor enkel spoor wordt aangelegd , moet de inrichting zoodanig zijn , dat de baan later tot 10 meters kan worden verbreed.

Artikel 8. De onteigening van den spoorweg geschiedt dadelijk voor de dubbele spoorbreedte.

Behoudens het maken van uitwijkplaatsen met dubbel spoor , waarvan het aantal , de onderlinge afstand en de lengte door den Minister van Binnenlandsche Zaken worden bepaald , kunnen de weg en de kunstwerken aanvankelijk gelegd worden met enkelspoor.

Een tweede spoor moet daar worden gemaakt en in exploitatie gebracht , waar de Minister van Binnenlandsche Zaken , dit in het belang van den handel en van een druk verkeer noodzakelijk oordeelt. Bevel hiertoe wordt evenwel niet gegeven , vóór dat de bruto opbrengst van dat gedeelte van den weg , waar het dubbele spoor gelegd moet worden , meer bedraagt dan f13.000 per jaar en per kilometer.

Artikel 9. De Minister van Binnenlandsche Zaken kan de plaatsen aanwijzen, die van afsluitingshekken, wegwachtershuisjes of andere inrichtingen moeten voorzien worden, om de openbare veiligheid en een volkomen onderhoud van den spoorweg genoegzaam te verzekeren, onverminderd de verplichting tot afsluiting langs den geheelen weg.

Artikel 10. Binnen drie maanden na de dagteekening dezer concessie, onderwerpt de concessionaris aan de goedkeuring van den Minister van Binnenlandsche Zaken een driedubbel exemplaar

1o. van eene algemeene kaart, op de schaal van 1 à 50.000, aangevende de te volgen richting;

2o. van een lengte-profiel op de schaal van 1 à 5000 en

3o. van eenige dwarsdoorsneden der aardebaan, welke tot richtsnoer bij de opgravingen en ophoogingen moeten dienen.

Alle hoogte-afmetingen moeten in de profielen tot het Amsterdamsche peil worden herleid.

Tegelijkertijd biedt hij teekeningen aan op de ware grootte en in triplo van de spoorstaven met hare verbindingen en van hetgeen daartoe behoort.

De spoorstaven, op dwarsliggers rustende, moeten ten minste 34 kilogrammen per strekkende meter wegen, en van eindverbindingen (éclisses) worden voorzien.

Bij ingravingen moeten slooten gemaakt worden, waarvan de bodem ten minste 1 meter breedte heeft, en diep genoeg onder den ballast der baan ligt, om eene geheel voldoende afwatering te verzekeren. Langs de slooten en langs de glooiingen der ingravingen en ophoogingen moeten platte bermen gespaard worden van ten minste 1 meter breedte.

Met toestemming van den Minister van Binnenlandsche Zaken kan die breedte tot 0.80 meter worden verminderd langs de slooten bij ingraving van de spoorwegbaan. De helling der glooiingen, zoo van de ophoogingen als van de ingravingen en van de ter zijde geplaatste gronden, zal, naar de geaardheid der gronden, ten volkomen genoegen van den Minister van Binnenlandsche Zaken worden geregeld en met graszoden worden belegd, na des noods met teelaarde of zwarten grond te zijn bedekt. De zoogenaamde paardenheuvels moeten te..... en te..... zoodanig ingericht zijn,

dat zij, bij het opladen van cavalleriepaarden of van geschut, alle gemakken aanbieden, die vereischt worden, om eene zeer spoedige oplading te verzekeren.

Artikel 11. Nadat de algemeene kaart en de profielen van den weg door den Minister van Binnenlandsche Zaken voorloopig zijn goedgekeurd, biedt de concessionaris achtereenvolgens ter goedkeuring de volledig uitgewerkte plannen aan in duplo van al de uit te voeren werken, zoomede van de stationsgebouwen, halten en aanlegplaatsen en van de verdere aanhoorigheden, zoowel van den weg zelve als van de stations, halten en aanlegplaatsen.

Binnen zes maanden, nadat de algemeene kaart en de profielen van den weg door den Minister van Binnenlandsche Zaken voorloopig zijn goedgekeurd, moeten al deze plannen voltooid en ter goedkeuring aangeboden zijn.

Artikel 12. De Minister van Binnenlandsche Zaken kan, na den concessionaris te hebben gehoord, in de ter goedkeuring ontvagen plannen, profielen en ontwerpen de noodige wijzigingen brengen, zonder evenwel iets voor te schrijven, dat strijdig zoude zijn met de voorwaarden, onder welke de concessie is verleend.

De concessionaris is verplicht zich in de uitvoering der werken stiptelijk te gedragen naar de door den Minister van Binnenlandsche Zaken goedgekeurde ontwerpen.

Artikel 13. Binnen drie maanden, nadat de volgens art. 11 aangeboden ontwerpen door den Minister van Binnenlandsche Zaken voorloopig zijn goedgekeurd, biedt de concessionaris ter nadere goedkeuring aan de uitgewerkte grondteekeningen in duplo en de bijzondere bescheiden voor de onteigening noodig. Bij de uitgewerkte grondteekeningen moeten tevens overgelegd worden eene algemeene kaart met lengteprofielen, in triplo opgemaakt, en afzonderlijke lengteprofielen voor elke gemeente in enkelvoud.

Artikel 14. De werken worden gemaakt met de materialen, die gewoonlijk onder gelijke omstandigheden bij Rijks waterstaatswerken worden gebruikt.

De spoorliggers moeten bij voorkeur van eikenhout zijn.

Bij het gebruik van andere houtsoorten, in duurzaamheid niet

aan eikenhout gelijk, moeten de liggers tegen bederf worden bereid op de wijze, door den Minister van Binnenlandsche Zaken goed te keuren.

Overigens moeten de materialen, elk in zijne soort, van goede hoedanigheid zijn en vooral vrij van alle gebreken, die de hechtheid of den duur der werken in de waagschaal kunnen stellen.

Artikel 15. Alle werken worden overeenkomstig de regelen der kunst uitgevoerd en met alle zorg behandeld, om goed en deugdzaam werk te erlangen; desnoods overeenkomstig hetgeen de Minister van Binnenlandsche Zaken zal voorschrijven.

De uitvoering geschiedt door den concessionaris, volgens de door den Minister van Binnenlandsche Zaken goedgekeurde plans en bestekken.

Met geen werk mag worden aangevangen, alvorens die goedkeuring is verkregen.

Artikel 16. Bijaldien men in de ontgravingen voor den aanleg van den spoorweg en van zijne aanhoorigheden eenig voorwerp vindt, belangrijk voor kunst, oudheid, penningkunde of natuurlijke geschiedenis, wordt dit tegen schadeloosstelling aan den Staat afgestaan.

Artikel 17. Wordt gedurende de uitvoering en het onderhoud der werken bevonden, dat deze niet overeenkomstig de regelen der kunst, de gestelde voorwaarden en de goedgekeurde ontwerpen worden gemaakt, dan kan de Minister van Binnenlandsche Zaken ze ten koste van den concessionaris geheel of gedeeltelijk doen afbreken en weder opbouwen, en zulks verrichten, indien de concessionaris bij de eerste aanzegging in gebreke blijft, aan de ontvangene bevelen te voldoen.

In dat geval is de Minister bevoegd, zich in bezit te stellen van hetgeen voor den aanleg en het onderhoud voorhanden is.

De kosten, van hetgeen van regeeringswege is verricht, kunnen op de waarborgsom, voor zoover deze niet is teruggegeven, worden verhaald.

Artikel 18. De Minister van Binnenlandsche Zaken kan de uitvoering verbieden of doen staken van elk werk, dat voor den vrijen afloop van het water hinderlijk is, of het vrije ver-

keer op de bestaande middelen van gemeenschap, welke die ook zijn mogen, kan storen.

Hij kan den concessionaris noodzaken tot het nemen van maatregelen, en desnoods te zijnen koste alle noodige werken op hoog gezag doen uitvoeren, waardoor in elk geval de vrije afloop van het water en het vrije verkeer op de binnen- of groote wegen, op de kanalen, enz., waarover of waar langs de spoorweg loopt, worden verzekerd.

Geen kunstwerk mag worden gemaakt, geen weg of waterleiding worden verlegd, zonder dat een daartoe strekkend ontwerp vooraf door den Minister van Binnenlandsche Zaken is goedgekeurd. Voor de overgangen gelijkvloers geldt dezelfde bepaling.

Zoo de belangen van 's Rijks defensie het onverhoopt mochten vorderen, is de Regeering bevoegd, een of meer gedeelten van den spoorweg, ten koste van den concessionaris, te doen opbreken en opruimen, zonder dat daarvoor eenige schadeloosstelling, uit welken hoofde ook, aan den concessionaris verschuldigd zij.

Artikel 19. Met toestemming van den Minister van Binnenlandsche Zaken, die den concessionaris vooraf hoort, mag een ieder langs den spoorweg en in de nabijheid der stations magazijnen oprichten of aanlegplaatsen maken, met werktuigen, kranen en toestellen, voor het laden en lossen der wagens geschikt, en deze door zijsporen met den spoorweg verbinden, zoodanig dat de te laden of te lossen wagens het vrije verkeer op den spoorweg niet belemmeren.

Artikel 20. Tegen werken of ondernemingen, door anderen krachtens concessie uit te voeren, welke aan het werk of aan de onderneming van den concessionaris nadeel toebrengen of daarmee in aanraking komen, kan hij zich niet verzetten. Hij kan echter, ingeval daardoor zijn werk of onderneming belemmerd of met kosten bezwaard wordt, schadevergoeding vorderen.

De schadevergoeding, die ten laste van de ondernemers der nieuwe werken of ondernemingen is, wordt, bij gebreke van minnelijke schikking, door den rechter bepaald.

Artikel 21. De aankoop der gebouwde en ongebouwde eigendommen, benodigd voor de uitvoering der werken, de ontgravingen, het vervoer en het ter zijde plaatsen van gronden of



materialen, geschiedt ten koste en door de zorg van den concessionaris, overeenkomstig de wet voor de onteigening ten gemeenen nutte.

Artikel 22. Binnen zes maanden na de voltooiing der werken doet de concessionaris, op zijne kosten de eigendommen, tot den spoorweg behoorende, met alle aanhoorigheden behoorlijk afpalen en een kadastraal plan van het geheel opmaken.

Insgelijks wordt op zijne kosten, en in overleg met den Minister van Binnenlandsche Zaken, een beschrijvende en uitgewerkte staat opgemaakt van de geheele spoorweglinie, van de stations, van de kunstwerken, de gebouwen, enz.

Behoorlijk gewaarmerkte afschriften der processen-verbaal van afpaling, der kadastrale plans en van den beschrijvenden staat worden op kosten van den concessionaris opgemaakt, en binnen den voorgeschreven termijn in de archieven van het Departement van Binnenlandsche Zaken nedergelegd.

De Minister van Binnenlandsche Zaken is bevoegd, bij nalatigheid van den concessionaris, wat in dit artikel voorgeschreven is, te zijnen koste te doen verrichten.

Artikel 23. De spoorweg van . . . . . naar . . . . . moet voltooid en in exploitatie gebracht zijn, binnen . . . . . jaren na de dagteekening dezer voorwaarden.

Bij niet voldoening door den concessionaris aan deze tijdsbepaling vervalt de concessie, tenzij de vertraging het gevolg is van overmacht buiten schuld van den concessionaris, of die vertraging veroorzaakt wordt door de gerechtelijke onteigening, insgelijks buiten toedoen van den concessionaris, beide gevallen ter beoordeeling van den Minister van Binnenlandsche Zaken.

## II. VAN DE EXPLOITATIE EN HET MATERIEEL.

Artikel 24. De rijtuigen en wagens moeten zoodanig ingericht zijn, dat zij op de Nederlandsche, Duitsche, Fransche en Belgische spoorwegen kunnen toegelaten worden.

De inrichting der rijtuigen voor personen zal gelijk moeten zijn aan die, door den Minister van Binnenlandsche Zaken voor den dienst op den . . . . . spoorweg goedgekeurd, of bij af-

wijking daarvan , nader aan de goedkeuring van den Minister onderworpen worden.

De vracht- en veewagens moeten voor het vervoer van krijgsmaterieel en van cavaleriepaarden kunnen gebruikt worden , en daartoe , ten genoegen van den Minister van Binnenlandsche Zaken , bij hunne vervaardiging worden ingericht.

Artikel 25. Het vervoer op den spoorweg moet door stoomkracht geschieden.

Artikel 26. De concessionaris kan verplicht worden, langs de spoorweglijn een electro-magnetisch klokkensignaalstelsel op te richten en bij de exploitatie in gebruik te nemen en te houden.

Waar noodig , kan de Minister van Binnenlandsche Zaken ook de oprichting van optische seinen bevelen.

Artikel 27. Het aantal der dagelijksche treinen , bestemd om reizigers of koopmansgoederen te vervoeren , moet te allen tijde voldoende zijn voor de behoefte van het verkeer en van den handel.

Artikel 28. De Minister van Binnenlandsche Zaken is bevoegd , aan den concessionaris de verplichting op te leggen, om de reizigers en koopmansgoederen van zijne stations naar die van andere spoorwegondernemingen in de nabijheid te vervoeren , en zulks opdat aan elk station van den aan te leggen spoorweg plaatsbriefjes kunnen afgegeven en koopmansgoederen verzonden worden naar al de stations der andere spoorwegen , althans van die ondernemingen , welke dezelfde verplichting wederkeerig op zich nemen en vervullen.

Art. 29. De keuze en de benoeming der beambten voor het opzicht over de werken van aanleg en onderhoud , voor de exploitatie en de ontvangst der gelden , behooren aan den concessionaris.

De benoeming van den persoon of de personen , met het onmiddellijk beheer over den aanleg en de exploitatie belast , heeft evenwel de goedkeuring van den Minister van Binnenlandsche Zaken. Zij moeten Nederlanders zijn. De Minister van Binnenlandsche Zaken kan uitzonderingen toestaan.

De beambten van den concessionaris zullen zooveel mogelijk Nederlanders zijn.

### III. VAN DE TARIEVEN EN HET VERVOER.

Artikel 30. Ten einde den concessionaris schadeloos te stellen voor de uitgaven, waartoe hij zich door het aanvaarden der concessie verbindt, zal hij gedurende het tijdvak, voor de concessie toegestaan, te zijnen bate mogen doen innen alle rechten en gelden, uit de exploitatie van den spoorweg voortvloeiende en waarvan het bedrag zal worden bepaald door tarieven, volgens de wet vast te stellen.

Bagage van reizigers wordt op de stations en halten kosteloos van wege den concessionaris gebracht aan of van de rijtuigen, waarmede de reizigers van de stations of halten van den spoorweg vertrekken of aldaar aankomen.

De reizigers mogen de pakken, koffers of zakken, waarin zich die bagage bevindt, zoo die niet grooter zijn dan 50 op 25 en 30 centimeters en zonder eenigen hinder voor de andere reizigers onder de zitplaatsen of in de rekken geplaatst kunnen worden, in de rijtuigen bij zich houden. Bij internationaal verkeer is dit niet veroorloofd.

Het vervoeren van ondeelbare voorwerpen van zeer groote afmetingen kan geweigerd worden.

Wanneer meer dan één wagen voor het vervoer van eenig voorwerp vereischt wordt, betaalt de verzender de volle vracht van de gebruikte wagens.

Artikel 31. Tegen de prijzen der vast te stellen tarieven, en behoudens de hierna bepaalde uitzonderingen, is de concessionaris verplicht, voortdurend met zorg, nauwgezetheid en zonder uitzondering bij gunst, te zijnen koste te vervoeren de reizigers met hunne bagage, de goederen van allen aard, de rijtuigen, paarden en het vee, het geld of de geldswaarden, die hem worden toevertrouwd.

Artikel 32. Bijaldien de concessionaris het nuttig en raadzaam oordeelt, sommige soorten van voorwerpen te vervoeren tegen lagere prijzen, dan de vastgestelde tarieven, mogen de alzo verlaagde prijzen niet weder verhoogd worden, dan na een tijdsverloop van drie maanden.

Artikel 33. De vrachtprijzen worden door den concessionaris geïnd, zonder het toestaan van gunst aan bijzondere personen, ondernemingen, vereenigingen of zedelijke lichamen.

Hij mag geen bijzondere overeenkomsten met een of meer bevrachters tot het vervoer voor een lager tarief dan het vastgestelde maken.

Hierop worden uitzonderingen toegelaten :

*a.* Voor het vervoer van groote hoeveelheden ;

*b.* bij abonnementen voor het geregelde vervoer van een of meer wagenladingen ;

*c.* voor weldadige doeleinden en voor tentoonstellingen.

Van verlagingen, krachtens lett. *a* en *b* verleend, geeft de concessionaris onmiddellijk aan de Regeering kennis. Deze verlagingen gelden dadelijk voor alle goederen van gelijken aard, op gelijke afstanden en onder gelijke voorwaarden te vervoeren. Zij worden openbaar aangekondigd. De dus verlaagde prijzen mogen daarna niet worden verhoogd, dan nadat die verhooging drie maanden, voor dat zij in werking treedt, openbaar is aangekondigd.

Artikel 34. De locomotieven en wagens, welke het Departement van Oorlog nu of later voor zijne rekening mocht aanschaffen, om te dienen voor militair gebruik, zullen op den geconcessioneerden spoorweg worden toegelaten tegen betaling van een vast te stellen tarief.

Van die locomotieven en wagens zal door het Departement van Oorlog geen gebruik worden gemaakt, dan met inachtneming van de algemeene belangen met opzicht tot het gewone verkeer, en zonder den dienst op den weg te hinderen of te belemmeren.

De hier bedoelde, uitsluitend militaire treinen, zullen onder de leiding van een militair personeel worden gesteld.

Artikel 35. De concessionaris is gehouden, op elk punt van den spoorweg, waar de Minister van Financiën zulks noodig oordeelt, een behoorlijk lokaal voor de dienst der brievenposterij te leveren. Hiervoor wordt hem huur of schadeloosstelling betaald volgens onderlinge overeenkomst.

Wegens het in bewaring nemen of bergen der rijtuigen, dienende tot vervoerbare kantoren der brievenposterij, is geen huur

of schadeloosstelling verschuldigd. De Ministers van Financiën en van Binnenlandsche Zaken behouden zich het recht voor, op Staatskosten en zonder schadeloosstelling te doen plaatsen de palen en toestellen, benoodigd, om de uitwisseling der brievenzakken zonder stilstand der treinen te doen plaats hebben, met dien verstande nochtans, dat de toestellen zoodanig worden ingericht en geplaatst, dat zij geen hinder toebrengen aan den dienst van den weg of van de stations. Deze bepalingen zijn mede van toepassing op het plaatsen van geslotene brievenbussen, hetzij op de stations, hetzij langs den spoorweg.

Artikel 36. De concessionaris is verplicht, te allen tijde vrijen toegang in de stations en, zoo noodig, op den spoorweg te verleenen aan de ambtenaren, met den dienst der brievenposterij belast en in de uitoefening hunner betrekking zijnde, alsmede aan de ambtenaren der in- en uitgaande rechten, die van den Rijkstelegraaf en het Kadaster, voor zooverre zij ten aanzien van den dienst langs den spoorweg in de uitoefening hunner bediening zijn.

Artikel 37. De Minister van Binnenlandsche Zaken behoudt zich de bevoegdheid voor, langs den spoorweg alle bebouwingen te doen en alle toestellen te doen plaatsen, die voor de inrichting van eene telegrafische linie vereischt worden.

Hij behoudt zich ook het recht voor, alle herstellingen te doen verrichten en alle maatregelen te nemen, die geschikt zijn, om den dienst van den Rijkstelegraaf te verzekeren, zonder dien van den spoorweg te hinderen.

Bij stoornis in de werking van den Rijkstelegraaf hebben de ambtenaren van het Rijkskantoor de bevoegdheid, gebruik te maken van den telegraaf van den concessionaris, voor zoover dit geen hinder aan den dienst van den spoorweg veroorzaakt.

De concessionaris is verplicht, de draden en toestellen der telegrafien kosteloos door zijne onderhoorigen te doen bewaken. Hij doet aan de ambtenaren van den Rijkstelegraaf kennisgeving van al de gebeurde ongevallen, en zoo mogelijk van hunne oorzaken.

Bij het breken van een telegraafdraad moeten de onderhoorigen van den concessionaris de gebrokene einden voorloopig aan elkander hechten, volgens de hun te dien einde door den Minister van Binnenlandsche Zaken te geven instructiën.

Bij het breken van een telegraafdraad of bij groote ongevallen, wordt eene locomotief ter beschikking van de administratie van den Rijkstelegraaf gesteld, ten einde de noodige werklieden en materialen voor de herstelling ter plaatse aan te voeren.

Dit vervoer geschiedt kosteloos.

Artikel 38. Behalve het bepaalde bij art. 40 der wet van 21 Augustus 1859 (Staatsblad No. 98) is de concessionaris verplicht, tegen vergoeding van eenen redelijken huurprijs, te voorzien in de woningen der ambtenaren, met den dienst der in- en uitgaande rechten aan de stations en halten belast, op al die punten langs den weg, waar dit door den Minister van Financiën verlangd wordt. De dienstlocalen moeten ingericht worden volgens de plannen, door den Minister van Financiën goed te keuren.

De dienstlocalen moeten, voor zooveel de dienst der in- en uitgaande rechten dit vereischt, door den concessionaris behoorlijk worden verwarmd en verlicht, en worden voorzien van het noodige ameublement, als: schrijftafels, kasten, enz.

De concessionaris moet zich onderwerpen aan alle voorschriften, die de Minister van Financiën met betrekking tot den dienst dier rechten zal geven.

Artikel 39. De concessionaris is verplicht, de wagens, bestemd voor den dienst der aanlegplaatsen, bedoeld in art. 19, en aldaar staande, met de voorbijgaande goederentreinen mede te nemen en insgelijks de voor die plaatsen bestemde wagens aldaar van de voorbijgaande treinen af te spannen.

Door den belanghebbende zal daarvoor volgens het gewone tarief worden betaald, in evenredigheid van de geheele lengte van het deel van den spoorweg, dat de twee stations of halten verbindt, tusschen welke de aanlegplaats is gelegen.

#### IV. VAN HET VERVALLEN DER CONCESSIE.

Artikel 40. De concessionaris kan van al zijne rechten vervallen worden verklaard:

1o. indien hij de plannen, uitgewerkte grondteekeningen, profielen en ontwerpen niet binnen de bepaalde termijnen aan de

goedkeuring van den Minister van Binnenlandsche Zaken onderwerpt ;

20. indien hij niet voldoet aan de bepalingen van art. 23 ;

30. indien hij met betrekking tot den aanleg van een tweede spoor niet voldoet aan het voorschrift van art. 8 ;

40. indien het waarborgkapitaal niet binnen den bij art. 57 bepaalden termijn is gestort, of nedergelegd.

Hij kan buitendien van al zijne rechten vervallen worden verklaard, wanneer hij in gebreke blijft te voldoen aan de bevelen van den Minister van Binnenlandsche Zaken, nadat art. 14 der wet van 21 Augustus 1859 (Staatsblad No. 98) reeds eenmaal op hem is toegepast.

Artikel 41. Ingeval van vervallenverklaring gaat de weg met het materieel, in art. 24 bedoeld, en al wat tot een en ander behoort, op den Staat over, tegen betaling van eene som, die ten hoogste vijf en zestig ten honderd kan bedragen van de waarde, naar de schatting van drie deskundigen, te benoemen: één door den Minister van Binnenlandsche Zaken, één door den concessionaris en één door den Hoogen Raad. Hunne uitspraak is in het hoogste ressort. Wanneer de concessionaris geen deskundige mocht benoemen, doet de Hooge Raad dit in zijne plaats.

Met de vervallenverklaring kan onmiddellijk over hetgeen voor den aanleg voorhanden is en over het materieel en personeel der exploitatie worden beschikt.

Hetgeen van de waarborgsom nog niet is teruggegeven, vervalt aan den Staat.

Artikel 42. De bepalingen der art. 40 en 41 zijn niet toepasselijk, indien de concessionaris aantoot, dat de vertraging of de staking der werken het gevolg is van een behoorlijk bewezen geval van overmacht, ter beoordeeling van den Minister van Binnenlandsche Zaken.

De Minister van Binnenlandsche Zaken is bovendien bevoegd, ingeval van onvermijdelijke noodzakelijkheid, de in de vorige artikelen vastgestelde termijnen te verlengen.

De vervallenverklaring heeft dan plaats bij het einde van den alzoo verlengden tijdstermijn.

Artikel 40. De concessionaris is niet ontvankelijk, om welke

reden ook, zich op overmacht te beroepen, tenzij hij binnen dertig dagen na de gebeurtenissen of omstandigheden, waaruit de overmacht ontstaat, aan den Minister van Binnenlandsche Zaken hebbe doen blijken, dat die gebeurtenissen of omstandigheden werkelijk bestaan, en welken invloed zij hebben uitgeoefend.

Gelijke regel geldt ten aanzien van daden, welke de concessionaris aan Rijksbeambten meent te kunnen wijten. Hij zal er geen beklag op mogen gronden, tenzij hij het bestaan en den invloed bij het plegen der daad, of binnen ten hoogste dertig dagen daarna, hebbe doen kennen.

In geen geval zal hij eenige vordering op mondelinge lastgeving mogen gronden.

Artikel 44. De concessionaris wordt beschouwd, in de volbrenging zijner verplichtingen in gebreke te zijn gebleven, door het eenvoudige verstrijken der verschillende daartoe gestelde termijnen, en zonder dat het noodig is, daarvan door eenige acte te doen blijken.

De concessionaris wordt geacht, niet in gebreke te zijn, voor zoover de vertraging aan daden van Rijksbeambten is toe te schrijven.

## V. VAN HET TOEZICHT.

Artikel 45. Door Rijksbeambten wordt toezicht gehouden op de uitvoering van alle werken, zoowel van eersten aanleg, als van onderhoud, vernieuwing of verandering, zoomede op de exploitatie.

Artikel 46. Het volgens het in voorgaand artikel te houden Staattoezicht, uitsluitend ten doel hebbende, den concessionaris te beletten, zich aan de op hem rustende verplichtingen te onttrekken, is geheel van algemeen belang, en kan dien ten gevolge tot geen verplichting, hoe ook genaamd, ten laste van den Staat aanleiding geven.

Artikel 47. Aan de maandstaten der exploitatie wordt maandelijks, en aan de algemeene balans jaarlijks openbaarheid gegeven, door bekendmaking in de Staats-Courant.



## VI. ALGEMEENE BEPALINGEN.

Artikel 48. Alle schadevergoedingen en alle kosten, ten behoeve van wien het ook zij, waartoe de aanleg, de exploitatie, het onderhoud en de herstelling van den spoorweg en van al hetgeen er toe behoort aanleiding geven, komen ten laste van den concessionaris, die daarmede alleen en uitsluitend belast blijft.

Artikel 49. De concessionaris is gehouden te zijnen koste en risico te ondernemen alle onteigeningen en alle werken, voorzien of niet voorzien, zonder eenige uitzondering, zoomede alle leveringen, onderhoud en vernieuwing van materieel, waarvan de noodzakelijkheid zal blijken voor de volledige voltooiing, het onderhoud en de exploitatie tijdens den geheelen duur der concessie.

Deze bepaling wordt als grondslag der concessie beschouwd. Uitdrukkelijk wordt bedongen, dat zij in al de gevallen, die zich kunnen voordoen, in den ruimsten zin worde toegepast.

Artikel 50. De concessionaris moet de voorwaarden, waarop de concessie wordt verleend, als zijn eigen werk aannemen. Hij verklaart, de gegevens en berekeningen, op welke de onderneming is gegrond, genoegzaam te hebben getoetst, de waarheid te hebben erkend van al de daarbij vermelde daadzaken, en zich te hebben overtuigd van de uitvoerbaarheid van al de vereischte werken. Dientengevolge kan het Rijk nooit, in welk geval het ook zijn moge, verantwoordelijk worden gesteld, noch voor de fouten en leemten, die in de plannen en ontwerpen kunnen voorkomen, noch voor de moeielijkheden, die zich tijdens de uitvoering en de exploitatie kunnen voordoen.

Artikel 51. Gedurende den tijd der concessie zal op den geconcessioneerden spoorweg geen weg of passagegeld geheven worden, ten voordeele noch van den Staat, noch van eenige provincie of gemeente.

Artikel 52. Tijdens den geheelen duur der concessie kan, hetzij in de doorsnedene landstreek, hetzij overal elders, alle aan-

leg van wegen, kanalen of spoorwegen van Rijkswegen worden toegestaan, zonder dat de concessionaris uit dien hoofde eene schadevergoeding kan vorderen.

Artikel 53. De concessionaris kan in geen geval aanspraak maken op vergoeding van schade of winstderving, in geval van Rijkswegen wordt gebruik gemaakt van de bevoegdheid, om, behoudens het bepaalde bij art. 51 wijziging te brengen in het tarief der in- en uitgaande rechten, in dat der tolleren of in dat der passagegelden, zoowel op de tegenwoordig bestaande middelen van gemeenschap, als op die, welke tijdens den duur der concessie worden gemaakt.

Hetzelfde geldt ten opzichte van alle voorkomende maatregelen van algemeen belang, die, van Rijkswegen genomen of bevolen worden.

Artikel 54. De concessie voor de exploitatie van den spoorweg wordt gegeven voor een tijdvak van . . . . jaren.

Na afloop van den termijn, voor de concessie bepaald, gaat de weg, met het materieel en al wat tot een en ander behoort, op den Staat over, op den voet van Art. 41 der Wet van 21 Augustus 1859 (Staatsblad No. 98).

Artikel 55. Bij het eindigen der concessie moet de spoorweg, het materieel en alles wat tot een en ander behoort, zich in volkomen staat van onderhoud bevinden.

Zoo de concessionaris gedurende de vijf jaren, welke dat tijdstip voorafgaan, niet zorgt om behoorlijk aan die verplichting te voldoen, kan de Minister van Binnenlandsche Zaken vorderen, dat de ontvangsten aan den Staat worden verantwoord en, des noods, aan anderen die ontvangst opdragen, ten einde den spoorweg, het materieel en al wat tot een en ander behoort, in goeden staat te brengen.

Artikel 56. Alle kosten en rechten, op het verleen, verkrijgen en exploiteeren van concessie vallende, zijn ten laste van den concessionaris.

## VII. BIZONDERE BEPALINGEN.

Artikel 57. Tot waarborg voor het naleven dezer voorwaarden

wordt door den concessionaris, uiterlijk binnen ééne maand na dagteekening dezer voorwaarden, een waarborgkapitaal gestort, ter somma van twee maal honderd duizend gulden (*f* 200.000).

De storting geschiedt op een aan te wijzen landskantoor in Nederlandsche Munt, of in Nederlandsche Staatseffecten.

Van het geld wordt geen interest betaald.

De storting mag ook geschieden in obligatiën der geldleening van . . . miljoen gulden, aangegaan krachtens Koninklijk besluit van . . . . . mits tot eene reële waarde van *f* 200.000 en mits, ingeval van vermindering der waarde gedurende den tijd van het dépôt, het ontbrekende op de eerste aanschrijving van den Minister van Binnenlandsche Zaken door een surplus worde bijgestort. Zoo de storting geschiedt in obligatiën, wordt daarbij overgelegd afschrift van het besluit der vergadering van aandeelhouders in de Maatschappij, waarbij de onvervreemdbaarverklaring dier obligatiën is herroepen, met eene verklaring, dat op dit besluit, voor zooverre het de tot waarborg dienende obligatiën betreft, niet kan worden teruggekomen zonder voorkennis en goedkeuring der Regeering.

De coupons der als waarborg gedeponeerde Staatseffecten en obligatiën en de dividendbewijzen bij de laatsten behorende, worden op de verschijndagen tegen reçu aan den concessionaris ter hand gesteld, indien het telkens blijkt, dat hij aan al zijne verplichtingen heeft voldaan.

Artikel 58. Twee derde gedeelten van het in art. 57 bedoelde waarborg kapitaal, met de daarbij behorende coupons en dividend bewijzen, worden aan den concessionaris teruggegeven, naarmate behoorlijk blijkt, dat gronden zijn verkregen of werken zijn uitgevoerd voor eene waarde van ten minste een miljoen gulden (*f* 1.000.000). Het laatste één derde gedeelte wordt ingehouden, om te strekken tot waarborg der uitvoering van al de op den concessionaris rustende verplichtingen en om daaruit eventueel te betalen uitgaven, ambtshalve voor zijne rekening te doen.

Het ingehoudene deel wordt teruggegeven, zoodra voldoende gebleken is, dat al de werken van eersten aanleg geheel voltooid en uitgevoerd zijn, overeenkomstig de bepalingen en voorwaarden van deze concessie.

Artikel 59. De bestaande of te maken algemeene wetten en verordeningen omtrent het gebruik der spoorwegen, zijn op den geconcessioneerden spoorweg van toepassing.

Artikel 60. Wordt het algemeene nut der onderneming, met betrekking tot de onteigening, niet door de Staten-Generaal erkend, dan wordt de concessie als niet geschied beschouwd, zonder dat de concessionaris daarom recht heeft op eenigeschadevergoeding.

Het waarborg kapitaal wordt in dat geval in zijn geheel aan den concessionaris teruggegeven.

. . . . . , den . . . . . 48 . . .

*De Minister van Binnenlandsche Zaken.*

De concessie op bovenstaande voorwaarden aanvaard.

De Directie der . . . . . Spoorweg Maatschappij.

### § 53. De Wet op de Spoorwegdiensten.

Met de toenemende ontwikkeling van het spoorwegwezen waren de bepalingen der concessiën niet meer voldoende om de verhouding tusschen den Staat en de spoorwegen naar behooren te kunnen regelen. Vandaar dat in de meeste Staten algemeene spoorwegwetten en reglementen werden afgekondigd. Zoo vinden wij eene wet op de spoorwegen in Pruisen van 3 November 1838, in Frankrijk van 11 Juni 1842, in Oostenrijk een algemeen reglement op de spoorwegdiensten van 14 Sept. 1854, in Beieren een dito van 20 Juli 1855. In ons land hebben wij eene wet, houdende bepalingen omtrent het gebruik der spoorwegen van 21 Augustus 1859, Staatsblad No. 98. De concessiën, die nog verleend worden, houden meestal bepalingen, welke tot verdere uitbreiding der reeds door de wet in het leven geroepene dienen.

Eene wet op te stellen, die niet alleen voor het tegenwoordige, maar ook voor de toekomst de verhouding der particuliere spoorwegen tot den Staat regelt, is hoogst bezwaarlijk, zoo niet onmogelijk. Men moet gelijken tred houden met de verbeteringen en den vooruitgang in het spoorwegwezen en van de opgedane ervaringen partij trekken.

Voorbehoud tot latere verbeteringen en aanvulling is derhalve onvermijdelijk.

Er is ook voor de spoorwegen in zulke latere verbeteringen en aanvullingen geen overwegend bezwaar gelegen, wanneer deze slechts langs wettelijken weg geregeld en gemaakt worden in overleg met de spoorwegmaatschappijen. In de maand Maart 1875 werd aan de Tweede Kamer der Staten-Generaal een ontwerp van wet tot regeling van den dienst en het gebruik der spoorwegen aangeboden, dat, hoewel het aanleiding gaf tot vele discussiën, toch werd aangenomen.

Het doel dier wet was: bevordering van gelijkvormige bepalingen met de spoorwegwetgeving van aangrenzende Rijken.

In de spoorwegwetgeving van *België* is sedert 1859 geen verandering gemaakt. Alleen is voorzien tegen den toelig van bijzondere ondernemingen, om, zonder goedvinden der Regeering, de haar bij concessie opgedragene rechten en verplichtingen aan derden af te staan of over te laten.

Wegens gerezen twijfel omtrent de toepasselijkheid van het Reglement van politie van 10 Februari 1857 op geconcessioneerde spoorwegen, zijn die bepalingen bij Koninklijk besluit van 16 Mei 1862 uitdrukkelijk voor die spoorwegen van kracht verklaard. Bij een besluit van 31 Augustus 1868 is de strafbedreiging tegen valsche aangifte van gewicht en hoeveelheid der te vervoeren goederen, in die van 19 Mei 1843 en van 26 Januari 1847, verduidelijkt.

Bij eene wet van 28 Februari 1860 zijn de bepalingen van het decreet van 13 Augustus 1810 toepasselijk verklaard op goederen, in de stations en aan den weg achtergelaten.

De stratbepalingen van de wet van 15 April 1843 voor de politie op de spoorwegen zijn doorgaans in het herziene Wetboek van strafrecht van 8 Juni 1867 opgenomen.

Voorts zijn, bij verschillende administratieve beschikkingen, in de voorschriften betreffende aanleg en exploitatie van spoorwegen en in de voorwaarden van vervoer van reizigers en goederen, nu en dan, wijzigingen of aanvullingen gebracht.

Bij eene wet van 12 Juli 1865 zijn in *Fr a n k r i j k* bepalingen gemaakt, tot bevordering van aanleg van locaalspoorwegen, en tot

regeling hunner ondersteuning door de gemeenten, de departementen en het Rijk. In de algemeene wetgeving is geen verandering gekomen. Het spoorwegbeheer, staande onder zeer strenge contrôle der Regeering, is door honderden administratieve beschikkingen en ministerieele circulaires geregeld.

Bij de constitutie »*Bundesverfassung*» van 1867 zijn voor den Noordduitschen bond, de volgende bepalingen vastgesteld: Spoorwegen, in het belang der verdediging of van het onderlinge verkeer noodig geacht, kunnen, krachtens eene Bondswet, ook tegen den wil van een der Bondsstaten, welks gebied doorsneden wordt, voor Bondsrekening of door eene bijzondere onderneming bij concessie aangelegd worden. Iedere spoorwegonderneming is verplicht, de aansluiting van de nieuwe wegen voor rekening van dezen toe te laten.

Wettelijke bepalingen, die aan de bestaande ondernemingen een recht toekennen, om zich tegen den aanleg van parallelle of concurreerende spoorwegen te verzetten, zijn voor geheel het Bondsgebied opgeheven. Dergelijke rechten mogen in concessiën niet meer toegekend worden (art. 41).

De Bondsregeeringen hebben zich verbonden, de binnen het gebied gelegene spoorwegen, in het belang van het algemeene verkeer, als een samenhangend net te doen beschouwen en daartoe ook de nieuw te maken wegen naar gelijkvormige grondslagen te doen aanleggen en inrichten (art. 42).

Er moeten zooveel mogelijk gelijke bepalingen voor de exploitatie, in het bijzonder voor de politie op de spoorwegen, gemaakt worden. De Bond moet zorgen, dat de spoorwegondernemingen de werken in een voor de veiligheid voldoende toestand onderhouden en zich van een, voor de behoeften van het verkeer, voldoende materieel voorzien (Art. 43).

De ondernemingen zijn verplicht, voor het doorgaande verkeer en behoorlijke aansluiting, de noodige personentreinen met de vereischte snelheid te doen loopen, eveneens de voor het goederenvervoer noodige treinen in te richten, alsmede het doorgaande vervoer van reizigers en goederen te regelen, met overgang der transportmiddelen van den eenen spoorweg op den anderen (Art. 44).

De Bond heeft de contrôle over de tarieven en moet zorgen,

dat in het geheele gebied overeenstemmende Reglementen voor het vervoer worden toegepast; dat zooveel mogelijk gelijkvormigheid en verlaging der tarieven verkregen worde; in het bijzonder, dat voor het vervoer over groote afstanden van kolen, coaks, hout, ertsen, steenen, zout, ruw ijzer, bemestingstoffen en dergelijke, een naar de behoeften van de streek en de nijverheid verlaagd tarief, zoo doenlijk het penningtarief voor het geheele gebied worde ingevoerd (art. 45).

Bij voorkomende behoefte, in het bijzonder bij buitengewone duurte van levensmiddelen, zijn de Ondernemingen verplicht, voor het vervoer van granen, meel, peulvruchten en aardappelen, tijdelijk een door het Bondspresidium vast te stellen laag speciaal tarief in te voeren (art. 46).

Aan de vorderingen der Bondsregeering, betreffende het gebruik der spoorwegen voor de verdediging van het Bondsgebied, hebben gezamenlijke Ondernemingen onbepaald te voldoen. Zij moeten militairen en al het krijgsmaterieel, tegen gelijkvormig verlaagde vrachtprijzen, vervoeren (art. 47).

Het politiereglement op de spoorwegen, bij de aangehaalde bepalingen voorgeschreven, werd met 1 Januari 1871; het reglement voor het vervoer, »Betriebs-Reglement,» met 1 October 1870, voor alle ondernemingen binnen het gebied van het Deutsche Rijk in toepassing gebracht.

Het Betriebs-Reglement van 1 Oct. 1870, hetwelk door dat van 1 Juli 1874 vervangen werd, bevat alle voorwaarden voor het vervoer van personen en goederen over de spoorwegen; regelt de aansprakelijkheid der Maatschappijen, ingeval van verlies en beschadiging van goederen; de termijnen, binnen welke het vervoer moet geschied zijn, en wat meer hiertoe behoort.

De bepalingen der »B u n d e s v e r f a s s u n g» zijn in de »Verfassung des deutschen Reichs» overgenomen en thans, met enkele uitzonderingen voor Beieren en Wurtemberg, in geheel het Deutsche Rijk van kracht.

In Engeland zijn in de laatste jaren de bepalingen zeer uitgebreid. Zoo regelt de wet van 31 Juli 1868, 31 en 32 Victoria, C 119, de opgaven omtrent de geldelijke aangelegenheden, welke de Maatschappijen, voor de halfjaarlijksche vergaderingen, in

druk voor de aandeel- en obligatiehouders kosteloos moeten beschikbaar stellen en aan het gouvernement (Board of Trade) mededeelen. Op schriftelijk verzoek van aandeelhouders of schuldhouders der Ondernemingen, kan de Board of Trade één of meer Inspecteurs benoemen, tot onderzoek naar de zaken der Maatschappij en den staat der onderneming. Directeuren, beampten, en bedienden der Maatschappij zijn verplicht alle boeken en bescheiden onder hunne berusting, voor het onderzoek door die inspecteurs, te produceeren, en hun alle verlangde inlichtingen te verstrekken. Beampten en bedienden der Maatschappij kunnen omtrent de zaken, tot hun werkring behoorende, door de inspecteurs op den eed gehoord worden. Het rapport wordt door de Maatschappij gedrukt, aan de Board of Trade en, op verzoek, aan elken aandeelhouder of schuldhouder medegedeeld. Inspecteurs kunnen eveneens bij besluit eener buitengewone algemeene vergadering benoemd worden. De Maatschappijen moeten adresboeken van de aandeelhouders doen drukken en voor alle aandeelhouders en schuldhouders der Maatschappij, tegen betaling, verkrijgbaar stellen; verder houdt zij bepalingen omtrent de uitgiften van geprivilegieerde en uitgestelde aandeele, en omtrent de beperking van verantwoordelijkheid der Maatschappijen voor zeeschade, ingeval goederen ten deele te water moeten vervoerd worden. De prijzen voor het vervoer van reizigers en de uren van vertrek der treinen moeten in de stations duidelijk zichtbaar aangekondigd zijn.

Regels ter verzekering dat, ingeval de Maatschappijen stoombooten gebruiken voor de communicatie, tusschen steden of havens gelijke prijzen van een ieder, voor het vervoer met die booten, gevorderd worden. De Maatschappijen zijn verplicht, des gevorderd, specificatie te geven van de vrachtprijzen, voor het vervoer van goederen in rekening gebracht. Worden hare spoorwegen door ééne Maatschappij geëxploiteerd, dan geschiedt het vervoer over die wegen doorlopend, als ware het één weg.

Bij onvoldoende rookverbranding in locomotieven, door de schuld der Maatschappij of van een harer beampten, is de Maatschappij strafschuldig. In alle treinen voor reizigers moeten, voor iedere klasse van rijtuigen, rookcoupés zijn.



Boeten worden bedreigd tegen het laten loopen van extratreinen voor het vervoer van gezelschappen naar prijsgevechten »*Price-Fight*.»

Middelen van gemeenschap tusschen de reizigers en treinbeambten moeten aanwezig zijn in elken trein, welke meer dan 20 Eng. mijlen = 32 kilometers, zonder ophouden doorloopt. Reizigers, die van die middelen, zonder noodzaak gebruik maken, worden met boeten gestraft. Boeten worden bedreigd tegen het ongeoorloofd gaan over den spoorweg. Bepalingen zijn gemaakt voor het opruimen van boomen nabij den spoorweg, die voor het verkeer gevaar kunnen opleveren.

Ingeval van verwonding of verlies van menschenlevens op den spoorweg kan de *Board of Trade*, tot bepaling der schadeloosstelling, op verzoek van partijen, een arbiter aanwijzen. De *Board of Trade* is bevoegd tot het geven van voorschriften of ontheffingen voor den aanleg van locaalspoorwegen »*Light-Railways*.»

Waar de *Board of Trade* geroepen is, uitspraak te doen, of in een geschil te beslissen, kan hij een arbiter benoemen, wiens uitspraak of beslissing, als door de *Board of Trade* gegeven te beschouwen is.

Eindelijk zijn enkele bepalingen vastgesteld voor het vervoer van de brievenpost en aangelegenheden, de voorwaarden van concessien, bepaling van schadevergoeding en en dergelijke.

De wet van 14 Augustus 1871, 34 en 35 Victoria C 78, schrijft voor:

De *Board of Trade* kan van tijd tot tijd een persoon benoemen tot het inspecteeren van een spoorweg, of tot een onderzoek met betrekking tot een spoorweg of naar de oorzaak van een ongeval, alsmede, om het Gouvernement in staat te stellen tot uitvoering eener algemeene wet, de spoorwegen betreffende, of eenig ander dergelijk doel.

Zoodanig inspecteur heeft voor de uitoefening der hem opgedragene taak toegang tot den spoorweg en al de stations, werken, gebouwen, bureaux, magazijnen en andere localen; hij kan ieder persoon, in dienst der Maatschappij, voor zich doen verschijnen en hooren, en inzage eischen van alle boeken, schriften en bescheiden der Maatschappij, die hij voor het doel van eenig belang eischt.

Van ongelukken op de spoorwegen en aanhoorigheden moet kennis gegeven worden aan de *Board of Trade*. Uitvoerige voorschriften zijn gegeven, omtrent de wijze, waarop onderzoek naar de oorzaak van een ongeval zal moeten ingesteld en geleid worden; het rapport wordt door het Gouvernement publiek gemaakt.

Elke Maatschappij moet na ieder jaar, opgaven samenstellen, in den bij de wet aangegeven vorm, van haar kapitaal, trafiek en exploitatiekosten, geteekend door den voorzitter der Maatschappij en door den ambtenaar, die voor de juistheid van ieder onderdeel verantwoordelijk is; deze opgaven worden aan de *Board of Trade* gezonden.

Nalatigheid, verzuim, weigering om te voldoen aan de voorschrevene bepalingen worden met geldboeten, — vervalsching van opgaven met geldboeten en gevangenis gestraft.

Bij de *Russische* Regeering is op het oogenblik een wetsontwerp aanhangig, op de verantwoordelijkheid van spoorweg- en stoomvaartmaatschappijen voor ongelukken bij den dienst. Er wordt onder anderen voorgesteld, deze Maatschappijen civielrechtelijk verantwoordelijk te stellen voor elk verzuim of elke handeling van een harer beambten of ondergeschikten, den dood of eene verwonding ten gevolge hebbende. Ieder, die door een ongeluk op spoorweg of stoomboot schade lijdt, heeft aanspraak op vergoeding. Deze wordt geregeld naar een wettelijken grondslag, met inachtneming der middelen van bestaan van den klager, opdat niemand zich door zoodanige schadeloosstelling zou kunnen verrijken; doch zonder inachtneming van de financieele middelen der spoorweg- of stoombootmaatschappij. De vergoedingen zullen worden vastgesteld door de Rechtbanken. Deze zullen hierbij niet gebonden zijn aan de bepalingen van het wetboek voor burgerlijk recht, omtrent de verantwoordelijkheid wegens ongelukken.

Hieronder volgt in haar geheel de nieuwe wet; zooals die door de Tweede Kamer der Staten-generaal in de zitting van 6 Maart 1875, en door de Eerste Kamer in de zitting van 6 April d. a. v. is aangenomen.

## HOOFDSTUK I.

## Algemeene bepalingen.

Art. 1. Ondernemers van eenen spoorwegdienst zijn verantwoordelijk voor de schade, door personen of goederen bij de uitoefening van den dienst geleden, ten ware de schade buiten hunne schuld of die hunner beambten zij ontstaan.

Art. 2. Ten aanzien van ondernemers van spoorwegdiensten geldt, hetgeen bij het Wetboek van Koophandel betrekkelijk voerlieden, schippers en ondernemers van openbare rijtuigen en vaartuigen is bepaald.

Art. 3. Ondernemers van spoorwegdiensten zijn niet bevoegd, hunne verantwoordelijkheid voor verlies, vertraagde bezorging of schade aan koopmanschappen en goederen, noch den omvang en duur hunner verplichtingen en den bewijslast door eenig beding van den vrachtbrief of door bijzondere dienstreglementen uit te sluiten of te beperken, dan met inachtneming der regels door Ons bij algemeenen maatregel van inwendig bestuur vast te stellen.

Art. 4. De ondernemers zijn verplicht te gedoogen, dat aan den spoorweg, waarover hun dienst loopt, spoorwegen, door anderen aan te leggen, zich aansluiten, en dat die weg door zoodanige wegen worde doorsneden.

Zoo, ten behoeve der aansluiting of doorsnijding, op den eerstgenoemden spoorweg werken te verrichten zijn, of de dienst moet gestaakt worden, wordt deswege door de ondernemers der aan te leggen spoorwegen schadeloosstelling verleend.

Indien Wij den aanleg van wegen, kanalen, waterleidingen of andere werken gebieden of toestaan, die den spoorweg doorsnijden of daarmede in aanraking komen, kunnen de ondernemers dit niet beletten, noch uit dien hoofde andere schadevergoeding vorderen, dan teruggave van de vermeerdering der kosten van onderhoud en dienst, die uit den aanleg dier werken mocht voortvloeien.

In zoodanig geval zorgt de Minister van Binnenlandsche Zaken, dat zonder kosten voor de ondernemers, alle definitieve of voorloopige werken worden uitgevoerd, die vereischt worden, om te

beletten, dat de exploitatie van den spoorweg gestoord of gestaakt worde.

Art. 5. De ondernemers zijn insgelijks verplicht te gedoogen, dat de weg, waarover hun dienst loopt en de daartoe behoorende stations, ten behoeve van andere spoorwegdiensten worden gebruikt.

Dit geschiedt krachtens een door Ons daartoe te nemen besluit, tegen schadeloosstelling, door de ondernemers van den spoorwegdienst, ten wier behoeve het gemeenschappelijke gebruik van den weg of van een station wordt gegund, te voldoen.

Het gemeenschappelijke gebruik van den weg heeft plaats overeenkomstig een Reglement, door ons, de bestuurders der betrokken spoorwegdiensten gehoord, vast te stellen.

De bepalingen voor het gebruik van stations tot gemeenschappelijke dienst en de uitvoering der daarvoor noodige werken worden door de ondernemers der betrokkene spoorwegdiensten, onder goedkeuring van onzen Minister van Binnenlandsche Zaken, onderling bij overeenkomst geregeld.

Indien het deswege te houden overleg niet binnen den door Onzen Minister van Binnenlandsche Zaken te bepalen tijd tot overeenstemming heeft geleid, worden die bepalingen door Ons, bestuurders der betrokkene spoorwegondernemingen gehoord, vastgesteld.

De schadeloosstellingen, in dit en in het vorige artikel bedoeld, worden, bij gebreke van minnelijke schikking, door den rechter bepaald.

Art. 6. De bestuurders van eenen spoorwegdienst stellen een Reglement voor hunnen dienst vast, en onderwerpen dat aan de goedkeuring van den Minister van Binnenlandsche Zaken.

Alvorens dit Reglement goedgekeurd zij, wordt de dienst niet geopend.

Geene verordeningen worden zonder goedkeuring van den Minister van Binnenlandsche Zaken, in het Reglement gebracht, die noodige veranderingen, ook nadat het goedgekeurd is, de ondernemers gehoord, bevelen kan.

Art. 7. De dienst wordt niet geopend, noch na eene staking, voorzien in art. 8, hervat, dan nadat de Minister van Binnenlandsche Zaken daartoe machtiging heeft verleend.

Alvorens die machtiging wordt verleend, heeft eene opneming van den weg en van de daartoe behoorende werken van Regeeringswege plaats.

Gelijke opneming gaat het in gebruik nemen van nieuwe of herstelde locomotieven, tenders, rijtuigen of wagens vooraf.

Art. 8. De bestuurders zorgen, in geval van staking van den dienst, voor het vervoer van personen en goederen in de richting van den spoorweg.

De staking wordt voorts door hen zoo spoedig mogelijk algemeen bekend gemaakt, door aankondiging in de *Staatscourant* en in een dagblad van elke der provinciën, door welke de weg loopt.

Art. 9. Voor bestuurders van spoorwegdiensten worden gehouden zij, die, hetzij als ondernemers, hetzij namens de ondernemers, het opperbestuur over den dienst uitoefenen.

Minstens één der bestuurders moet zijn Nederlander en ingezetenen.

## HOOFDSTUK II.

### Van het toezicht op de spoorwegdiensten

Art. 10. Het algemeene toezicht op de spoorwegdiensten wordt naar regelen, overeenkomstig deze wet, door Ons bij algemeenen maatregel van inwendig bestuur voor te schrijven, onder den Minister van Binnenlandsche Zaken uitgeoefend door een raad van toezicht, welks leden door Ons worden benoemd.

Art. 11. De leden van dien raad en de ambtenaren, onder hen met het dagelijksche toezicht belast, hebben recht op kosteloos vervoer in alle treinen en te allen tijde vrijen toegang tot den spoorweg en de daartoe behoorende werken en gebouwen, de locomotieven, tenders, rijtuigen en wagens, alléén die rijtuigen of gedeelten van rijtuigen uitgezonderd, welke in de treinen voor autoriteiten en bestuurders van den spoorwegdienst aangewezen of door bijzondere personen afgehuurd mochten zijn.

De woningen der beambten en bedienden van den spoorweg zijn onder de in dit artikel bedoelde gebouwen niet begrepen.

Art. 12. Zij zijn bevoegd, mededeeling te vragen van alle, niet tot het geldelijke beheer betrekkelijke, inlichtingen en opgaven betreffende den spoorwegdienst, en van de daartoe betrekkelijke plans, teekeningen, bestekken, voorwaarden van aanbesteding en overeenkomsten, den dienst of het vervoer betreffende.

Art. 13. De leden van den raad van toezicht en de ambtenaren, onder hen met het dagelijksche toezicht belast, geven schriftelijk kennis aan de bestuurders van den spoorwegdienst, van hetgeen naar hun oordeel tot instandhouding van den spoorweg en tot behoorlijke uitoefening van den dienst behoort te worden gedaan.

Zij roepen, zoo de bestuurders daaraan geen behoorlijk gevolg geven, de beslissing van den Minister van Binnenlandsche Zaken in.

Die beslissing kan ook door de bestuurders worden ingeroepen, wanneer zij tegen hetgeen hun aanbevolen werd bezwaar hebben.

Bij onmiddellijk gevaar kan de raad van toezicht of de Minister last geven tot onverwijldde voorziening, niettegenstaande het beroep.

Geen eindbeslissing wordt genomen, dan nadat de bestuurders zijn gehoord of hun gelegenheid is gegeven, hunne bezwaren toe te lichten.

Art. 14. Aan de beslissing van den Minister van Binnenlandsche Zaken wordt binnen den daarbij te stellen tijd door de bestuurders van den dienst voldaan.

Geschiedt dit niet, dan kan de Minister van Binnenlandsche zaken: zoo er nalatigheid bestaat, met opzicht tot het herstellen of vernieuwen van den spoorweg, of van de daartoe behoorende werken en gebouwen, of met opzicht tot de aanvulling van behoeften voor den dienst en van het getal beambten of bedienden, staking van den dienst bevelen.

Zoo die bestaat, met opzicht tot het herstellen of vernieuwen van de voor den spoorwegdienst bestemde locomotieven, tenders, rijtuigen of wagens, het gebruik van zoodanige locomotieven, tenders, rijtuigen of wagens verbieden, en, zoo noodig, beletten.

Art. 15. Zoo de bestuurders van den spoorwegdienst de, door den Minister van Binnenlandsche zaken bevolene herstellingen of ver-

nieuwingen aan den weg of aan de daartoe behoorende werken en gebouwen niet uitvoeren, of niet tot de door hem noodig geachte aanvulling van behoeften voor den dienst of van het getal beambten of bedienden overgaan, kan de Minister die ten koste der ondernemers van den dienst doen tot stand brengen, en zich tot dat einde in het bezit stellen van de ter uitvoering der herstellingen, vernieuwingen of voorzieningen noodige, op of bij den weg voorhandene voorwerpen.

Hetgeen krachtens dit artikel ten koste der ondernemers is uitgegeven, gaat' boven elke andere schuld der onderneming.

Art. 16. Vordert de openbare veiligheid dadelijke staking van den dienst, hetzij over den geheelen weg, hetzij over een gedeelte daarvan, dan kan die staking worden bevolen door een van hen, die tot de uitoefening van het toezicht zijn aangewezen.

Dit bevel wordt gegeven door hem, die daartoe, volgens de door Ons voor te schrijven regelen, bevoegd is, en zooveel mogelijk schriftelijk gericht aan de hoofdbeambten van de meest nabij zijnde stations, die daarvan terstond aan alle hoofdbeambten van de stations langs den weg kennis geven.

Art. 17. Wegens redenen van staatsbelang kan staking van den dienst door Ons worden bevolen.

Art. 18. In het geval, bij het vorige artikel bedoeld, is art. 8 niet toepasselijk, en zorgt de Minister van Binnenlandsche zaken, dat zooveel mogelijk worde voorzien in de behoeften van het verkeer in de richting van den spoorweg.

Art. 19. Staking van den dienst in het geval, bij art. 17 bedoeld, wordt in de *Staatscourant* vermeld, en in de provinciën, door welke de weg loopt, zoo spoedig mogelijk, algemeen bekend gemaakt.

Art. 20. Een krachtens deze wet gestaakte dienst wordt niet hervat, dan na bekomene toestemming van den Minister van Binnenlandsche zaken.

In het, bij art. 17 bedoelde geval wordt de toestemming door Ons verleend.

Art. 21. Het voortzetten van den dienst, na bevel tot staking, of het hervatten daarvan zonder de in het vorige artikel bedoelde toestemming, wordt door hen, die tot de uitoefening van het toezicht zijn aangewezen, belet.

Art. 22. Zij zijn bevoegd locomotieven, tenders, rijtuigen of wagens onverwijld uit eenen trein te doen verwijderen en het vertrek van eenen trein te verbieden, indien de toestand van het materieel of de samenstelling van den trein, naar hun oordeel, voor den trein gevaar kan doen ontstaan.

Art. 23. Ingeval van oorlog of andere buitengewone omstandigheden kan geheele of gedeeltelijke onbruikbaarmaking van de baan en de daarop aanwezige bruggen, telegraaflijnen en sein-toestellen, door Ons worden bevolen.

Ingeval er onbruikbaarmaking krachtens bedoeld bevel heeft plaats gegrepen, wordt de spoorweg, zoo spoedig als het staatsbelang zulks gedooft, op Ons bevel en op kosten van het rijk in vorigen toestand hersteld.

Art. 24. Wordt staking van den dienst door Ons voor belangen van 's lands verdediging bevolen, dan kan door Ons tevens worden bepaald, dat alle locomotieven, tenders, rijtuigen, wagens en ander materieel van den spoorweg verwijderd worden.

De Minister van Oorlog wijst in dit geval de plaats of plaatsen aan, waarheen het materieel moet worden vervoerd.

Art. 25. De Minister van Binnenlandsche Zaken wijst de punten aan, waar halten of stations op den weg gemaakt moeten worden.

Art. 26. De uren van vertrek en aankomst, het kleinste getal der dagelijksche treinen en het kleinste getal der rijtuigen van elke klasse dat tot elken trein behooren moet, worden door den Minister van Binnenlandsche Zaken bepaald.

Art. 27. Bij algemeenen maatregel van bestuur worden geregeld:

- de dienst op de stations;
- het toezicht over de baan en de bediening der seinen;
- de inrichting van en het toezicht over de locomotieven, tenders, rijtuigen en wagens;
- de samenstelling der treinen;
- de snelheid, waarmede de treinen zijn te vervoeren;
- het getal beampten en bedienden, op elken trein noodig;
- hetgeen in het belang der orde op elken trein is in acht te nemen;



de voorwaarden voor het vervoer van reizigers en goederen ;  
het afhalen en bestellen der goederen , en het loon daarvoor  
te genieten ;

de behandeling der in de rijtuigen of stations achtergelaten  
voorwerpen en der onafgehaalde of onbestelbare goederen ;

de tijd , waarna die voorwerpen en goederen kunnen verkocht  
worden , en de wijze , waarop die verkoop zal kunnen geschieden ;

de beëdiging van de beambten en bedienden van den spoor-  
weg ; en

hetgeen verder ter verzekering van de behoorlijke uitoefening  
der spoorwegdiensten en het veilige verkeer over de spoorwegen ,  
krachtens deze wet , is voor te schrijven.

### HOOFDSTUK III.

#### Van de tarieven en het vervoer der goederen.

Art. 28. De tarieven voor het vervoer van personen en  
goederen behoeven de goedkeuring van Onzen Minister van Bin-  
nenlandsche Zaken.

Zij worden , alvorens in werking te treden , openlijk aange-  
kondigd , met vermelding der beschikking waarbij zij zijn goed-  
gekeurd , en voor een ieder in druk verkrijgbaar gesteld tegen  
den bij elk tarief te bepalen prijs.

De openlijke aankondigingen , in dit en volgende artikels ge-  
boden , geschieden op de wijze , door Onzen Minister van Binnen-  
landsche Zaken te bepalen.

Art. 29. Verlaging der tarieven kan te allen tijde door Ons  
worden bevolen.

Zoo ten gevolge der bevolene tariefsverlaging de zuivere winst  
der ondernemers vermindert , ontvangen zij schadeloosstelling uit  
's Rijks kas.

Het bedrag der te verleenen schadeloosstelling wordt , wanneer  
van die vermindering blijkt , bij gebreke van minnelijke schikking  
door den rechter bepaald.

Die schadeloosstelling wordt in geen geval tot hooger bedrag  
toegekend , dan noodig is , om de zuivere winst van het jaar of

de jaren , waarvoor zij gevorderd is , tot acht ten honderd van het maatschappelijke kapitaal te brengen.

Art. 30. Wijziging in de tarieven wordt ten minste ééne maand , vóór dat zij in werking treedt , openlijk aangekondigd.

Bij het verleenen van de in art. 28 vermelde goedkeuring kan een kortere termijn worden bepaald.

Art. 31. De ondernemers zijn verplicht , tegen de vrachtprijzen , bij de openlijk aangekondigde tarieven en op de voorwaarden bij de reglementen bepaald , de reizigers en de aangeboden , niet door wettelijke bepalingen uitgeslotene , goederen te vervoeren , zonder verleening van gunst aan bijzondere personen , vereenigingen , ondernemingen of zedelijke lichamen.

Zij mogen geen bijzondere overeenkomsten met een of meer bevrachters tot vervoer naar een lager dan het openlijk aangekondigde tarief maken.

Hierop worden uitzonderingen toegelaten :

- a. voor vervoer van groote hoeveelheden ;
- b. bij abonnementen voor vervoer van eene of meer wagenladingen ;
- c. voor weldadige doeleinden en voor tentoonstellingen.

Van verlagingen , krachtens litt. *a* en *b* verleend , geven de ondernemers onmiddellijk aan Onzen Minister van Binnenlandsche Zaken kennis.

Deze verlagingen gelden dadelijk voor alle goederen van gelijken aard , op hetzelfde baanvak en onder dezelfde voorwaarden te vervoeren . Zij worden aanstonds door de ondernemers aangekondigd en blijven in stand , gedurende den tijd , bij de overeenkomst bepaald en in de aankondiging vermeld , of bij gemis aan die tijdsbepaling , totdat aan het voorschrift van het 1ste lid van art. 30 voldaan zij.

Art. 32. De ondernemers der spoorwegdiensten zijn verplicht , onder goedkeuring van Onzen Minister van Binnenlandsche zaken , het doorgaande vervoer van reizigers en goederen over de spoorwegen onder hun beheer , tusschen alle daartoe door den Minister aangewezen stations onderling te regelen , in dier voege dat :

- 1o. voor het vervoer tusschen die stations voor reizigers met hunne bagage doorgaande plaatsbewijzen te verkrijgen zijn ;

20. goederenverzendingen kunnen geschieden met doorgaande vrachtbrieven en , zooveel mogelijk , met overgang der wagens.

Bij gemeenten , waar twee of meer stations bestaan , onderling door sporen verbonden , zijn de ondernemers verplicht , tenzij daarvoor eene andere regeling onder goedkeuring van Onzen Minister van Binnenlandsche Zaken gemaakt worde , reizigers met doorgaande plaatsbewijzen en hunne bagage tijdig vóór het vertrek van den corresponderenden trein, en de doorgaande goederen , binnen den bij de algemeene of bijzondere reglementen te bepalen tijd , van het station van hunnen dienst naar die der andere ondernemingen over te brengen.

Zij zijn verplicht rijtuigen, wagens, tenders en locomotieven van andere ondernemingen , waarmede reizigers en goederen voor doorgaand vervoer worden aangebracht , in hunne stations en op de verbindingsporen toe te laten.

De vrachtprijzen voor die overbrenging van reizigers en goederen worden door Onzen Minister van Binnenlandsche Zaken , de ondernemers gehoord , vastgesteld.

Waar en zolang geene tarieven voor doorgaand vervoer van reizigers en goederen zijn aangekondigd , worden de vrachtprijzen berekend door samenstelling van die der tarieven, voor lokaal of voor doorgaand verkeer op de baanvakken der verschillende ondernemingen , waarlangs moet worden vervoerd.

Heeft het overleg van de in dit artikel bevolene regeling met de ondernemers der spoorwegdiensten niet binnen den door Onzen Minister van Binnenlandsche Zaken voorgeschreven tijd , tot overeenstemming geleid , dan regelt de Minister, na de ondernemingen te hebben gehoord.

Veranderingen der in dit artikel voorgeschrevene regeling kunnen , ook nadat zij is goedgekeurd , door Onzen Minister van Binnenlandsche Zaken , zoo noodig de ondernemers gehoord , bevolen worden.

## HOOFDSTUK IV.

Van de zorgen het verkeer over de  
spoorwegen.§ 1. *Van de zorg voor de spoorwegen.*

Art. 33. Elke spoorweg wordt, op de door Ons te bepalen wijze, afgesloten.

De kosten dier afsluiting worden gedragen door de ondernemers van den over den spoorweg loopenden dienst.

Art. 34. Zij wier landen of erven door den spoorweg van den gemeenen weg of de gemeene vaart worden gescheiden, hebben over den spoorweg een recht van uitweg.

Met betrekking tot zoodanige uitwegen gelden de artikelen 715 tot en met 718 van het Burgerlijk Wetboek, met uitzondering der verplichting tot schadevergoeding.

Uitweg over den spoorweg kan ook in andere gevallen, voor zoover met de veiligheid van het verkeer bestaanbaar is, bij overeenkomst, onder goedkeuring van Onzen Minister van Binnenlandse Zaken, worden toegestaan.

Art. 35. De sluiting der hekken langs den spoorweg geschiedt door of van wege de ondernemers van den spoorwegdienst.

Waar de hekken tot afsluiting van uit- of overwegen dienen, geschiedt de sluiting door of van wege hen, die, hetzij als eigenaars, huurders of pachters, of krachtens eenigen anderen titel, gebruikers van landen of erven zijnde, genot van die wegen hebben.

Art. 36. Binnen den afstand van acht meters van eenen spoorweg, en waar die in gebogene richting is aangelegd, langs de binnenzijde van den boog, binnen den afstand van twintig meters, wordt geen gebouw, muur, schutting, aarden wal of ander verheven voorwerp opgericht en worden geen boomen of houtgewas geplant of aangelegd.

Art. 37. Binnen den afstand van zes meters van eenen spoorweg geschiedt geenerlei uitgraving.

Art. 38. Binnen den afstand van twintig meters van eenen spoorweg worden geen riet- of stroodaken geplaatst, noch licht ontvlambare stoffen nedergelegd.

Art. 39. Van de bepalingen in de art. 36, 37 en 38 kan door Ons, waar het zonder nadeel voor de openbare veiligheid en voor den spoorweg kan geschieden, ontheffing worden verleend.

Art. 40. De afstand in de artt. 36, 37 en 38 bedoeld, wordt gemeten van den teen der glooiing van den spoorweg, waar deze opgehoogd, en van de bovenlijn zijner glooiing, waar hij ingegraven is.

Art. 41. Hetgeen in strijd met de art. 36, 37 en 38 is opgericht, gegraven, geplaatst of nedergelegd, kan onverminderd de vervolging voor den strafrechter, ten koste der overtreders door de bestuurders van den spoorwegdienst worden weggenomen of gedicht.

Spoedeischende gevallen uitgezonderd, geschiedt dat niet, dan nadat de belanghebbende schriftelijk is gewaarschuwd.

## § 2. *Van het verkeer over de spoorwegen.*

Art. 42. Het is verboden op de spoorwegen eenig voorwerp, dat het verkeer belemmeren kan, neder te leggen.

Art. 43. Het is aan elk, wien het uit den aard zijner betrekking niet vrij staat, verboden, buiten toestemming van de bestuurders van den dienst, of van hem, wien dit door de bestuurders is opgedragen, langs of op den spoorweg te loopen of te rijden.

Art. 44. Het is verboden, buiten de toestemming in het vorige artikel bedoeld, paarden, vee of andere dieren langs of op den spoorweg te drijven of te laten loopen.

## HOOFDSTUK V.

Van het beschikken over de spoorwegen in  
het belang van 's Rijks dienst.

Art. 45. Vervoer in het belang van 's Rijks dienst van krijgs-

volk, paarden en oorlogstuig over de spoorwegen, heeft tegen de helft van den vrachtprijs plaats.

Voor krijgsvolk worden niet gehouden officieren van de landmacht, zonder troepen reizende, zeeofficieren en zeelieden.

Art. 46. Vervoer van in dienst zijnde beambten der politie, en onderofficieren of manschappen der maréchaussée heeft, op vertoon van een reisorder, kosteloos plaats in rijtuigen, voor het gewone vervoer van reizigers bestemd.

Vervoer van personen, onder geleide van het openbare gezag reizende, heeft ook kosteloos plaats in wagens, daarvoor door de Regeering goedgekeurd, of van regeeringswege beschikbaar gesteld.

Art. 47. Vervoer van brievenmalen, van de rijtuigen der postadministratie, welke tot vervoerbare postkantoren zijn ingericht, en van de ambtenaren, in die rijtuigen dienst doende, of met het overbrengen der brievenmalen in de gewone rijtuigen van den spoorweg belast, heeft kosteloos plaats.

Art. 48. De gebouwen, noodig, om op de tot den spoorweg behorende gronden te kunnen doen, hetgeen voor de invordering der rechten van in-, uit- en doorvoer wordt vereischt, en de grond, noodig, om op den spoorweg bureaux en toestellen van den Rijkstelegraaf te kunnen plaatsen, worden kosteloos verstrekt. De met de behandeling dezer zaken belaste beambten worden, wanneer zij in dienst zijn, kosteloos vervoerd.

Art. 49. Elke spoorweg, welke gedurende twintig jaren door de ondernemers van eenen spoorwegdienst is gebruikt, kan van Rijkswegen worden genaast. De naasting geschiedt tegen den prijs, die aldus wordt gevonden :

Men berekent de zuivere inkomsten van de zeven laatste jaren, trekt daarvan de twee ongunstigste jaren af, en neemt het gemiddelde bedrag der na de aftrekking overblijvende vijf jaren, brengt de alzo verkregene som, door die, met twintig te vermenigvuldigen, tot kapitaal en voegt daarbij eene premie van vijftien ten honderd.

Van het voornemen, om den spoorweg te naasten, wordt ten minste één jaar te voren aan de bestuurders van den dienst kennis gegeven.

Art. 50. Het geheele of gedeeltelijke gebruik van elken spoorweg en van het aan eene spoorwegonderneming toebehoorende materieel, kan te allen tijde door Ons, in het belang van 's Rijks dienst, tegen schadeloosstelling worden gevorderd.

Ingeval oorlog of andere buitengewone omstandigheden dat gebruik voor 's Rijks dienst in het belang van 's lands verdediging noodig maken, kan bedoelde vordering, krachtens machtiging van Ons, geschieden door den Minister van Oorlog of door eenen bevelhebber van het leger.

De schadeloosstelling wordt, bij gebreke van minnelijke schikking, door den rechter bepaald.

Art. 51. Regelen omtrent de aanwending van spoorwegen en spoorwegmaterieel in de gevallen, bedoeld in art. 24 en de 2de al. van art. 50, worden door Ons bij algemeenen maatregel van inwendig bestuur gesteld.

Art. 52. Kan in het geval, bij art. 50 bedoeld, het vervoer van reizigers of goederen niet langs den spoorweg plaats treffen, dan wordt in dat vervoer voorzien op de bij art. 18 bepaalde wijze.

## HOOFDSTUK VI.

### Strafbepalingen.

Art. 53. De bestuurders van eenen spoorwegdienst worden gestraft:

zoo zij de voorwaarden, waarop de vergunning tot uitoefening van den dienst is verleend, niet naleven of daarmede in strijd handelen of doen handelen, met eene boete van honderd tot vijf duizend gulden;

zoo zij de bepalingen van deze wet niet naleven, of daarmede in strijd handelen, of doen handelen, voor zoover daaromtrent niet in het bijzonder is voorzien, met eene boete van honderd tot vijf duizend gulden;

zoo zij den dienst op den spoorweg openen; alvorens het dienstreglement, in art. 6 bedoeld, is goedgekeurd, of die hetzij openen, hetzij hervatten, alvorens de in het 1e lid van art. 7 bedoelde machtiging verleend is, met eene boete van duizend

tot vijf duizend gulden, bij de openstelling of hervatting van den dienst, en van honderd tot duizend gulden voor elken dag, dien de geopende of hervatte dienst heeft geduurd;

zoo zij den dienst voortzetten, na bevel tot staking, of dien hervatten, zonder de toestemming, in art. 20 bedoeld, met eene boete van duizend tot vijf duizend gulden, bij de voortzetting of hervatting van den dienst, en van honderd tot duizend gulden voor elken dag, dien de voortzetting of hervatting heeft geduurd;

zoo zij nieuwe of herstelde locomotieven, tenders, rijtuigen of wagens in gebruik nemen, alvorens zij daartoe, ten gevolge der opneming in het laatste lid van art. 7 voorgeschreven, zijn gemachtigd, met eene boete van honderd tot duizend gulden voor elke zoodanige locomotief, tender, rijtuig of wagen;

zoo zij in gebreke blijven, te voldoen aan de beslissing van den Minister van Binnenlandsche Zaken, in art. 14 bedoeld, of aan den in de voorlaatste alinea van art. 13 bedoelden last, met eene boete van honderd tot vijf honderd gulden voor elken dag verzuim;

zoo zij het in art. 5 bedoelde reglement op het gemeenschappelijke gebruik van eenen spoorweg, de aldaar en in art. 32 bedoelde regeling, voor het gemeenschappelijk gebruik van stations en voor het doorgaande vervoer van reizigers en goederen, of een krachtens art. 27 uitgevaardigden algemeenen maatregel van inwendig bestuur niet naleven, of daarmede in strijd handelen of doen handelen, met eene boete van vijftig tot vijf duizend gulden.

Art. 54. Elke bestuurder van eenen spoorwegdienst is voor de overtredingen, in het voorgaande artikel omschreven, strafbaar, tenzij hij bewijze, het zijne te hebben gedaan, om de wet te doen naleven.

De boete, in het voorlaatste lid van art. 53 bedreigd, kan niet hooger gaan dan tot vijf duizend gulden.

De aldaar bedoelde tijd houdt op te loopen, zoodra art. 15 wordt toegepast.

Art. 55. Indien een bestuur het misdrijf begaat, in art. 60 dezer wet bedoeld, wordt hem bij het vonnis van veroordeeling



tevens de bevoegdheid tot het bekleeden van eenige betrekking bij eenen spoorweg op Nederlandsch grondgebied voor altijd ontzegd.

Indien hij het misdrijf begaat, in art. 61 dezer wet bedoeld, kan hem bij het vonnis van veroordeeling tevens deze bevoegdheid ontzegd worden.

Die in weerwil van zoodanige ontzegging, eene betrekking bij eenen spoorweg aanvaardt of na waarschuwing blijft waarnemen, wordt gestraft met eene boete van honderd tot twee duizend gulden, of met gevangenisstraf van één tot drie maanden, te zamen of afzonderlijk.

Art. 56. De beambten en bedienden van den spoorweg worden gestraft:

zoo zij weigeren, aan de bepalingen van de art. 11 en 12 te voldoen of den toegang tot den spoorweg en tot de daartoe behoorende werken en gebouwen beletten aan personen, wien die door Onzen Minister van Binnenlandsche Zaken, krachtens art. 71, is verleend, met eene boete van tien tot drie honderd gulden;

zoo zij het in art. 5 bedoelde reglement op het gemeenschappelijke gebruik van eenen spoorweg, de aldaar en in art. 32 bedoelde regeling voor het gemeenschappelijke gebruik van stations en voor het doorgaande vervoer van reizigers en goederen, een krachtens art. 27 uitgevaardigden algemeenen maatregel van bestuur overtreden of niet voldoen aan een krachtens art. 22 gegeven bevel of verbod, met eene boete van één tot duizend gulden;

zoo zij de bepalingen van deze wet niet nakomen of daarmede in strijd handelen of doen handelen, voor zoover daarentrent niet in het bijzonder is voorzien, met eene boete van tien tot duizend gulden.

Zij zijn niet strafbaar, zoo hunne weigering of overtreding een gevolg is van den last, door de bestuurders van den spoorwegdienst gegeven.

Art. 57. Indien een beampte of bediende het misdrijf begaat, in art. 60 dezer wet bedoeld, wordt hem, bij het vonnis van veroordeeling, tevens de bevoegdheid tot het bekleeden van eenige betrekking bij eenen spoorweg op Nederlandsch grondgebied voor altijd ontzegd.

Indien hij het misdrijf begaat, in art. 61 bedoeld, kan hem bij het vonnis van veroordeeling tevens deze bevoegdheid ontzegd worden.

Die, in weerwil van zoodanige ontzegging, eene betrekking bij een spoorweg aanvaardt of, na waarschuwing, blijft waarnemen, wordt gestraft met een boete van vijftig tot vijf honderd gulden, of met gevangenis van één tot drie maanden, te zamen of afzonderlijk.

Art. 58. Overtreding van de art. 36, 37 en 38, of van de voorwaarden, gesteld bij Onze besluiten, naar aanleiding van art. 39 genomen, wordt gestraft met eene boete van tien tot honderd gulden.

De overtreders worden daarenboven, op de vordering van het openbaar ministerie, veroordeeld om binnen een bij het vonnis te bepalen termijn, de zaken in den vorigen stand te herstellen.

Bij gebreke van voldoening aan die uitspraak, wordt, na verloop van den gestelden termijn, het vonnis van Regeeringswegen koste van den overtreder ten uitvoer gelegd door een ambtenaar of ambtenaren, met het toezicht op den spoorwegdienst belast.

De kosten worden op den overtreder verhaald, door den ontvanger der registratie, naar een staat, opgemaakt door den ambtenaar, met de uitvoering van het vonnis belast.

Art. 59. Opzettelijke beschadiging of vernieling, geheel of ten deele, van de tot den dienst op den spoorweg behoorende roerende goederen wordt gestraft met eene boete van één tot duizend gulden, of met gevangenis van één dag tot twee jaren, te zamen of afzonderlijk.

Art. 60. Die opzettelijk gevaar doet ontstaan voor eenen trein, wordt gestraft met tuchthuis van vijf tot tien jaren;

zoo verwonding of ander lichamelijk letsel van iemand daarvan het gevolg is, met tuchthuis van vijf tot vijftien jaren;

zoo verlies van menschenleven daarvan het gevolg is, met tuchthuis van vijf tot twintig jaren;

zoo de daad als moord is te beschouwen, met de straf daartegen bij de algemeene wetgeving bedreigd.

Art. 61. Die zonder opzet gevaar, dat hij had kunnen en

moeten voorzien, doet ontstaan voor eenen trein, wordt gestraft met gevangenis van drie maanden tot een jaar;

zoo verwonding of ander lichamelijk letsel van iemand daarvan het gevolg is, met gevangenis van drie maanden tot twee jaren;

zoo verlies van menschenleven daarvan het gevolg is, met gevangenis van drie maanden tot drie jaren.

Art. 62. Aantasting van of gewelddadige en feitelijke wederstand tegen de bestuurders, de beambten of de bedienden van den spoorweg, in de uitoefening hunner bediening gepleegd, wordt gestraft overeenkomstig de bepalingen van de art. 209 tot en met 218 van het wetboek van strafrecht.

Art. 63. Overtreding van de art. 42, 43 en 44 wordt gestraft met eene boete van één tot honderd gulden, of met gevangenis van één dag tot eene maand, te zamen of afzonderlijk.

Gelijke straf wordt uitgesproken tegen de personen, in het tweede lid van art. 35 bedoeld, of die hen volgens de wet vertegenwoordigen, wanneer zij de sluiting der hekken, geplaatst aan uit- of overwegen, waarvan zij genot hebben, verzuimen.

Zijn door hen personen met de sluiting belast, dan zijn deze wegens het verzuim strafschuldig.

Art. 64. De reizigers, die de bepalingen van eenen algemeenen maatregel van inwendig bestuur in art. 27 bedoeld, overtreden, worden gestraft met eene boete van één tot vijf en zeventig gulden, of met gevangenis van één dag tot één maand, te zamen of afzonderlijk.

Van die overtreding wordt door den kantonrechter kennis genomen.

De beambten en de bedienden van den spoorweg kunnen de reizigers, die zich aan die overtreding schuldig maken, uit de rijtuigen weren of verwijderen.

Art. 65. Art. 463 van het wetboek van strafrecht en de art. 9 en 20 van de wet van 29 Juni 1854 (Stbl. n<sup>o</sup>. 102) zijn van toepassing op de overtredingen van deze wet, van het in art. 5 bedoelde reglement op het gemeenschappelijke gebruik van een spoorweg, van de daar vermelde regeling van het gemeenschap-

pelijke gebruik van stations, van de in art. 32 bedoelde regeling voor het doorgaande vervoer van reizigers en goederen en van eenen bij art. 27 bedoelden algemeenen maatregel van bestuur.

#### OVERGANGSBEPALINGEN.

Art. 66. De bepalingen van deze wet zijn, behoudens de bepaling van het 2de lid van dit artikel, ook op de vóór 21 Augustus 1859 reeds bestaande spoorwegdiensten van toepassing.

De artikelen 25, 29, 33, 45 tot en met 49 kunnen, voor zoover dit nog niet mocht zijn geschied, door Ons op de toen bestaande spoorwegdiensten toepasselijk worden verklaard.

Zoo hieruit voor de ondernemers der diensten schade ontstaat, niet voortvloeiende uit de verplichtingen, waaraan zij zich bij het verkrijgen der vergunning tot het uitoefenen van hunnen dienst hebben onderworpen, of waarin zij later bij opzettelijke bedingen hebben toegestemd, ontvangen zij schadeloosstelling uit 's Rijks kas.

Die schadeloosstelling wordt, bij gebreke van minnelijke schikking, door den rechter bepaald.

Van het tweede lid van art. 9 kan door Ons dispensatie worden verleend.

Art. 67. De bestuurders der bestaande spoorwegdiensten onderwerpen het dienstreglement, volgens art. 6, de tarieven voor het vervoer van personen en goederen, en de regeling in art. 32 bevolen, voor het eerst of op nieuw aan de goedkeuring van den Minister van Binnenlandsche zaken, zes maanden na afkondiging van den algemeenen maatregel van bestuur volgens art. 27.

Art. 68. Hetgeen binnen de afstanden, in de art. 36, 37 en 38 bepaald, langs de bestaande spoorwegen is opgericht, gegraven, geplaatst of nedergelegd, wordt, zoo de openbare veiligheid het vordert, tegen voorafgaande schadeloosstelling van Regeeringswege weggenomen of gedicht.

De schadeloosstelling wordt, bij gebreke van minnelijke schikking, door den rechter bepaald.

## SLOTBEPALINGEN.

Art. 69. Deze wet is van toepassing op den dienst en het gebruik der staatspoorwegen, zonder evenwel verandering te brengen in de bepalingen der wet van 3 Juli 1862 (Stbl. n. 100) en in die van de concessie, bij de wetten van 3 Juli 1863 (Stbl. n. 101) en van 7 Augustus 1865 (Stbl. n. 99) bekrachtigd.

Art. 70. Wegen, door het Rijk of door eene spoorwegonderneming tijdens het in werking treden dezer wet aangelegd tot toegang naar een station, worden, voor zoover dit nog niet mocht zijn geschied, aan de gemeenten, op welker grondgebied zij liggen, in behoorlijken staat overgedragen; daarna komt het onderhoud en de verlichting te haren laste.

Ligt een toegangsweg op het grondgebied van meer dan ééne gemeente, dan wordt door Ons, den Raad van State gehoord, beslist, aan welke gemeente die weg zal worden overgedragen.

Onderhoud van wegen, aan het Rijk, aan gemeenten of anderen toebehoorende, vóór den aanleg van een spoorweg aangelegd, die tot toegang naar een station van den spoorweg dienen, blijft ten laste van dengene, die daarmede vroeger was belast.

Volgens voorschriften, door Ons bij algemeenen maatregel van inwendig bestuur te geven, wordt een ligger opgemaakt en bijgehouden van de toegangswegen tot stations, op welken ligger de onderhoudplichtigen vermeld zijn.

Art. 71. Alle ambtenaren, belast met het opsporen van misdrijven, hebben, evenals de beambten van politie, vrijen toegang tot den spoorweg en tot de daartoe behoorende gronden en gebouwen, die tot gebruik van reizigers bestemd zijn.

Onze Minister van Binnenlandsche zaken kan vrijen toegang tot den spoorweg en tot de daartoe behoorende werken en gebouwen verleen en aan Rijks-beambten en aan leden en beambten van openbare besturen, voor de uitoefening hunner betrekking.

Het tweede lid van art. 11 is op die vergunningen toepasselijk.

Art. 72. Tot het opsporen der overtredingen van deze wet, van een krachtens art. 27 uitgevaardigden algemeenen maatregel van bestuur, van het in art. 5 bedoelde reglement en van de

aldaar en in art. 32 bedoelde regeling zijn, behalve de bij art. 11 van het Wetboek van Strafvordering aangewezen ambtenaren, de personen, tot uitoefening van het toezicht op de spoorwegdiensten, door Ons aangewezen, bevoegd.

Ook zijn daartoe bevoegd de beëdigde beambten en bedienden van den spoorweg over de geheele uitgestrektheid van den weg, waarop zij dienst doen, en binnen den kring van honderd meters aan beide zijden van dien weg.

Art. 437 van het Wetboek van Strafvordering is toepasselijk op de processen-verbaal, door hen opgemaakt.

Art. 73. De wet van 21 Augustus 1859 (Stbl. n. 98) wordt ingetrokken.

Art. 74. Deze wet treedt in werking op een door Ons te bepalen tijdstip.

Lasten en bevelen, dat deze in het *Staatsblad* zal worden geplaatst, en dat alle ministerieele departementen, autoriteiten, collegiën en ambtenaren, wien zulks aangaat, aan de nauwkeurige uitvoering de hand zullen houden.

---

# DE BOUW.

---

## VII. HOOFDSTUK.

### SOORT DER SPOORWEGEN.

#### § 54. Indeeling der wegen.

Reeds bij het behandelen der geschiedenis van het spoorwegwezen werd de invloed aangetoond, die de aardrijkskundige gesteldheid van den bodem op elk verkeer, dus ook op het spoorwegverkeer, uitoefent. Deze aardrijkskundige gesteldheid staat in het nauwste verband met die van handel en nijverheid, en deze weder brengt het onderscheid in de technische uitvoering der wegen teweeg. Men moet derhalve, wanneer men de spoorwegen in categorieën verdeelt, op de aardrijkskundige gesteldheid en op die van handel en nijverheid letten.

I. Men kan de spoorwegen in soorten verdeelen, naar het verkeer. Dit verkeer heeft plaats over langere of kortere trajecten; men onderscheidt de wegen daardoor in:

- 1) hoofdwegen en
- 2) locaalwegen.

Het is echter zeer moeielijk, een bepaald onderscheid te maken tusschen hoofd- en locaalwegen. Waar houdt het doorgaande verkeer op, en waar begint het locale? Misschien wanneer de lijn

250, 500 of 1000 kilometers lang is? Men kan dat niet bepaald aangeven. Slechts heeft men den volgenden maatstaf. Ieder weet wat men door een Staat en door groote steden verstaat. Nu noemen wij hoofdwegen of wegen voor het doorgaande verkeer zulke wegen, die een Staat doorsnijden en de voornaamste middelpunten van handel en nijverheid aandoen, of zulke, die uit het midden van eenen Staat naar dat van een naburigen loopen.

II. Men kan de spoorwegen ook verdeelen, naar de meerdere of mindere uitgebreidheid van het verkeer, dat van verschillende omstandigheden, meestal echter van de dichtheid en den rijkdom der bevolking of van de ontwikkeling der nijverheid afhangt. Men onderscheidt dan de spoorwegen in:

- 1) wegen met uitgebreid en
- 2) wegen met weinig verkeer.

Geen plaats op de aarde is gansch gelijk aan eene andere; evenmin is er in het wereldverkeer eene lijn aan te wijzen, die in *alle* opzichten met eene andere overeenkomt.

Men zou dus eigenlijk zooveel soorten van wegen hebben, als er lijnen bestaan. Wanneer men derhalve de spoorwegen in verschillende soorten verdeelt, kan men aan den naam, dien men ze geeft, nog altijd maar eene betrekkelijke waarde hechten.

Nog bestaat er onderscheid tusschen zulke wegen, die door streken loopen, waar het verkeer reeds ontwikkeld, de nijverheid op eene zekere hoogte gekomen en eene dichte bevolking is, en tusschen die, welke door weinig bevolkte streken loopen, waar zich eerst de nijverheid door den spoorweg moet ontwikkelen, waar het kapitaal schaarsch is en waar men steden met geen groote bevolking aantreft. Deze beide uitersten voor de voorwaarden van het verkeer vindt men aan den eenen kant bij de spoorwegen in Engeland, België, Nederland, Frankrijk en Duitschland, aan den anderen kant bij die in Rusland, Turkije en het westelijke gedeelte van Noord-Amerika.

Een maatstaf ter beoordeeling van een druk of slecht verkeer verkrijgt men door de groote steden en de dichte bevolking. Die wegen, welke door dicht bevolkte streken loopen, kunnen zich over het algemeen in een druk verkeer verheugen; die, welke door weinig bevolkte loopen, zijn in den regel van dat voorrecht ver-



stoken. Het onderscheid tusschen dicht en weinig bevolkte streken is overigens zeer willekeurig: over het algemeen zegt men, dat eene streek dicht bevolkt is, wanneer zij 500 inwoners per vierkanten kilometer telt.

III. Wanneer men de onderlinge verhouding der verschillende wegen tot elkander nagaat, dan kan men die onderscheiden in:

- 1) hoofdwegen,
- 2) zijwegen en
- 3) verbindingswegen.

Deze indeeling komt in verscheidene punten overeen met de sub 1 genoemde. Iedere zijtak en iedere verbindingslijn is een locaalweg; omgekeerd is dit echter het geval niet. De hoofdwegen kenmerken zich, doordien zij eenigermate een zekeren stroom voor het verkeer doen ontstaan, waarin de zijtakken uitloopen. Een zijtak kan weder voor een nog kleineren zijtak de hoofdweg worden. Verbindingslijnen zijn zulke zijtakken, die niet dood loopen, maar gebouwd worden om reeds bestaande wegen te verbinden. In sommige steden heeft men b. v. zulke lijnen, die de verschillende stations met elkaâr in verbinding brengen.

Het is eene hoofdvoorwaarde voor zijtakken, die hoofdzakelijk het vervoer van en naar eenen weg van den eersten rang ten doel hebben, dat zij — wanneer zij namelijk, wat meestal het geval is, van beide zijden een even sterk verkeer te wachten hebben — zonder omwegen naar den hoofdweg loopen. Terreinhindernissen kunnen, in enkele gevallen, afwijkingen van dezen regel noodzakelijk maken; doch men zij hier voorzichtig mede, opdat niet eene andere lijn door het overwinnen dier hindernissen, een gevaarlijke concurrent worde.

Men kan de spoorwegen, zooals later zal worden aangetoond, nog naar hunnen bouw indeelen. Daar echter de bouw wederom voor een groot gedeelte van den aard van het te verwachten verkeer afhangt, zal men, bij de indeeling der wegen, dit toch nimmer uit het oog kunnen verliezen. Wanneer men nu de verschillende wijzen van indeeling, die wij aangetoond hebben vereenigt, dan heeft men:

- I. Wegen voor het doorgaande verkeer met groote verkeerbeweging (hoofdwegen van den eersten rang).

- II. Wegen voor het doorgaande verkeer, met geen groote verkeerbeweging.
- III. Locaalwegen met sterk verkeer.
- IV. Locaalwegen met weinig verkeer (buurtspoorwegen of secundaire spoorwegen).

De grenzen tusschen deze wegen zijn moeielijk te bepalen: ze vallen in elkander.

### § 55. Aanleg van hoofdwegen met levendig verkeer, uit een staathuishoudkundig oogpunt beschouwd.

Voor de spoorwegen van den eersten rang, die bestemd zijn voor een druk internationaal verkeer van dicht bevolkte streken, en die tegen alle andere middelen van verkeer moeten kunnen concurreren, is het noodzakelijk, dat zij niet alléén op het oogenblik van den aanleg de kortste afstand zijn tusschen de punten, die zij moeten verbinden, maar dat er ook geen kortere weg denkbaar is. Dat zulke wegen kleinere plaatsen of zelfs steden van middelbare grootte niet aandoen, om niet van den kortsten weg te moeten afwijken, is dus volkomen te rechtvaardigen. Daarbij komt nog, dat plaatsen van eenige beteekenis toch gewoonlijk met den hoofdweg door zijtakken in verbinding gebracht worden. De spoorwegen van den eersten rang zijn niet bestemd om de steden onderling te verbinden, maar veeleer om de brandpunten van den handel van ver van elkander verwijderde streken, met elkaâr in aanraking te brengen.

Door hellingen en bochten te vermijden moet men trachten de exploitatiekosten van deze wegen zoo gering mogelijk te maken, omdat het snelle en goedkoope vervoer der goederen over deze wegen eene hoofdoorwaarde is. Een weg, die om heuvelen en dalen heenloopt — in plaats van die te doorboren of er bruggen over te slaan — veroorzaakt daardoor hooger exploitatiekosten; hij kan daarenboven de goederen niet in groote hoeveelheden en snel genoeg vervoeren, en loopt gevaar, door den aanleg van eene andere, meer doelmatige en kortere lijn, eene groote concurrentie te ondervinden.

In hoeverre bij zulke wegen van den eersten rang hellingen

en bochten te vermijden zijn, laat zich natuurlijk niet voor ieder bijzonder geval aangeven; dat de hellingen niet meer dan 20—30 voet op de geographische mijl bedragen mogen, is over het algemeen wel wat overdreven. Nog storender voor den dienst dan hellingen, zijn zeker de bochten, vooral met het oog op het gevaar van ontsporingen bij treinen, die met groote snelheid rijden.

Over het algemeen zijn de voornaamste hoofdoorwaarden voor spoorwegen van den eersten rang de volgende:

Zulke wegen kunnen niet door sterk golvend terrein loopen. Daarentegen kan eene lijn nog zeer bruikbaar zijn, waarvan het grootste gedeelte door eene horizontale vlakke, op een of ander punt echter over een hoog gelegen plateau van eenige uitgestrektheid loopt. In dit geval schijnen, bij den overgang van de eene vlakke in de andere, sterke hellingen niet bedenkelijk, vooral wanneer, om deze enkele trajecten te verkorten, de hellingshoek van het plateau tegen het horizontale vlak zooveel mogelijk steeds dezelfde blijft en voor voorspanmachines voldoende gezorgd wordt.

Het spreekt van zelf, dat bovenstaande beschouwing voor ons land, als vlak land, overbodig is.

Het best voor wegen van den eersten rang is een alluviale grond, waar hellingen en bochten gemakkelijk kunnen vermeden worden en men over de richting van den weg vrijer beschikken kan, dan in bergachtige streken.

Bizonder gunstig is de omstandigheid voor het tracé van een spoorweg van den eersten rang, wanneer vele reeds bestaande wegen loodrecht kunnen doorsneden worden. Zulke wegen worden dan zijtakken van den nieuwen hoofdweg, mogen van deze eene vergrooting van hun verkeer verwachten en brengen hun ook verkeer aan.

Ook is het voordeelig voor spoorwegen van den eersten rang, wanneer bevaarbare rivieren loodrecht doorsneden worden. Want ook deze brengen dan tot het verkeer het hare bij.

## § 56. Hoofdspoorwegen met weinig verkeer.

In groote landen gebeurt het ook nog dikwijls, dat het verkeer weinig ontwikkeld is, en moeten derhalve de wegen, om eenige

rente af te werpen, zoo goedkoop mogelijk gebouwd worden. Daar hebben zij dan het doel, de voorloopers van goede aan alle eischen voldoende spoorwegen te zijn; zij moeten handel en nijverheid opwekken, beschaving aanbrengen, totdat het verkeer zich zoo ontwikkelt, dat de aanleg van goede wegen gewettigd is. In zulke landen kunnen lijnen met zeer weinig verkeer even lang zijn, als de hoofdwegen van landen, die een druk verkeer hebben.

Dit karakter hebben de meeste spoorwegen buiten Europa gelegen; in Europa zelve kunnen alléén de Russische daaronder gerangschikt worden.

Bij zulke wegen behoeft de snelheid van het vervoer niet groot te zijn; om bochten en hellingen te vermijden behoeft men derhalve geen kunstwerken aan te leggen; het materieel moet daarnaar ingericht worden. Het oog moet bij zulke wegen op het toekomstige verkeer gevestigd zijn. Kan men spoedig eene vermeerdering van het verkeer verwachten, dan dient men daarop te letten bij den aankoop of de onteigening van den grond met het oog op een tweede spoor, vergrooting der stations enz. Is het daarentegen te voorzien, dat het nog zeer lang kan duren, eer het verkeer eenige beteekenis zal krijgen, dan moeten zulke wegen, om eenige rente op te brengen, goedkoop gebouwd worden; men moet er zich niet alleen op toeleggen, het kapitaal van aanleg eenige rente te doen afwerpen, maar ook trachten zoo spoedig mogelijk te amortiseeren, opdat niet de eene of andere op te richten concurreerende lijn dat onmogelijk make.

### § 57. Lokaalwegen met levendig verkeer.

Het is zeker, dat wegen met levendig lokaalverkeer, wanneer dit nl. niet uitsluitend in het vervoer van steenkolen of erts bestaat, weinig te lijden hebben van de politieke stormen, die door handelscrisisen worden teweeg gebracht, en dat zulke wegen het minst den aanleg van concurreerende lijnen te duchten hebben. Met de uitbreiding van het spoorwegnet, met de steeds grooter wordende concurrentie op de hoofdlijnen, worden deze wegen genoodzaakt alle bronnen van verkeer op te zoeken,

om zich op den duur eenig verkeer te verzekeren. Tegenwoordig moeten er vele hoofdwegen aan denken, het verkeergebied der hoofdlijnen uit te breiden door deze te verlengen of te verkorten, door samensmelting van aangrenzende of door den bouw van nieuwe wegen, om daardoor het gevaar van concurrentie te voorkomen. Het gemakkelijkste middel om het binnenlandsche verkeer levendiger te maken, is den aanleg van locaalwegen te bevorderen. Zulke wegen met sterk verkeer moeten, met betrekking tot de soliditeit van den bouw, van de hoofdwegen slechts weinig afwijken; eenigermate kunnen zij dit, ten opzichte van hellingen en bochten, den aanleg der stations en de uitvoering van den dienst.

### § 58. Locaalspoorwegen met weinig verkeer. (Buurtspoorwegen.)

Wat verstaat men door eenen buurtspoorweg? De aanleg van eenen weg met slechts *enkel* spoor kan het kenmerk niet zijn: want anders waren de meeste spoorwegen in ons land buurtspoorwegen. Het kenteeken der buurtspoorwegen zit voornamelijk in *de smallere spoorbreedte*. Evenwel wordt door de smallere spoorbreedte, ook nog niet altijd met recht een spoorweg buurtspoorweg genoemd. Want men heeft spoorwegen met normale spoorbreedte, die zulk een gering en weinig uitgebreid verkeer hebben, dat wegen met smal spoor aan de vereischten voor het verkeer zouden kunnen voldaan hebben. Zij hebben dus met het oog op handel en nijverheid dezelfde eigenschappen, doch verschillen alleen in de technische uitvoering.

De buurtspoorwegen worden aangelegd in weinig bevolkte, en in kleinere industriele streken met weinig verkeer. Zij zijn het meest geschikt voor het verkeer tusschen kleinere plaatsen, groote industriele dorpen, groote bosschen en mijnwerken; ook kunnen zij zeer goed op eilanden aangelegd worden, die met het groote spoorwegnet niet in verbinding gebracht kunnen worden.

Hun nut is nog nimmer voldoende gewaardeerd geworden;

niet, omdat men het niet ingezien heeft, maar veeleer, omdat het steeds het doel was, de meeste plaatsen aan de hoofdwegen te brengen.

Op deze wijze hebben dikwijls kleine streken en plaatsen, met aanwending van groote uitgaven, hoofdspoorwegen gekregen, d. w. z. men heeft het zoo ver weten te brengen door de hoofdwegen van den kortsten weg, dat zeer nadeelig was, te doen afwijken en deze langs de kleinere plaatsen heen te leiden, ofschoon buurtspoorwegen (met aansluiting aan den hoofdweg) meer practisch zouden geweest zijn; daar niet alleen hun aanlegkapitaal meer rente zou hebben opgebracht, maar men daarenboven veel gemakkelijker den weg die richting had kunnen geven, welke in het belang van het lokaalverkeer wenschelijk was. Had men in den beginne er meer op gelet, de hoofdwegen steeds den kortsten weg te doen volgen, en geen afwijkingen daarvan gedoogd, om kleinere plaatsen in den weg op te nemen, en had men die liever door buurtspoorwegen met den hoofdweg in verbinding gebracht, dan zouden de meeste spoorwegnetten veel doelmatiger zijn, dan thans het geval is. Het is opmerkenswaardig, dat, hoewel men bij de voorloopers der spoorwegen, de straatwegen, een zoo sterk en nuttig onderscheid gemaakt heeft tusschen hoofd- en zijwegen, men dit bij de spoorwegen geheel en al uit het oog verloren heeft.

Bij den onderbouw zal het minimum voor de straal der krommingen ten naaste bij op 90 meters, het maximum der hellingen van 1 : 40 vastgesteld moeten worden. Men behoeft hier niet, evenals bij de hoofdwegen er naar te streven, hellingen te vermijden: men mag zich veeleer om groote kunstwerken te voorkomen, zooals het aanleggen van hooge dijken en het maken van diepe insnijdingen, eene herhaalde wisseling van het terrein getroosten.

*De bovenbouw* moet ten opzichte der stations en andere inrichtingen zoo eenvoudig mogelijk zijn; echter zoo, dat wanneer later het verkeer zich mocht uitbreiden, veranderingen, nl. vergrootingen gemakkelijk uit te voeren zijn.

De technische commissie der vereeniging van Duitsche spoorwegen zegt daarvan het volgende:

»Nadat tot dusverre bij voorkeur lijnen, die door een sterk plaatselijk of levendig doorgaand verkeer de voorwaarden in zich

sluiten, naast hooge exploitatiekosten, ook de rente en allengskens wat voor aflossing van het aanlegkapitaal te kunnen opbrengen, — gebouwd en grootendeels in handen van particuliere ondernemingen zijn, die niet verplicht zijn, noch verplicht kunnen worden, ook de minder rentegevende lijnen aan te leggen; daar verder in nog vele streken een spoorweg hoogst gewenscht zou zijn, waarvan echter het gewicht niet zoo groot is, dat het den Staat aanleiding zou kunnen geven, dezen zelf te bouwen, of wat — minstens in de gevolgen — bijna hetzelfde is, den aanleg te garandeeren en dus de weg niet tot dat doel leidt, waarmede tot dusverre de meeste spoorwegen tot stand kwamen, moet men andere middelen zoeken, om zulke lijnen in het leven te roepen.”

Deze bestaan in: het aanlegkapitaal zoo klein mogelijk te nemen en het zoo te besteden, dat de zuivere opbrengst van het te verwachten verkeer tot rente, eventueel tot aflossing van het aanlegkapitaal toereikend is. Dit kan verkregen worden, door bij den aanleg en de exploitatie van de tot heden gevolgde wijze af te wijken o. a. met het doel om:

- 1e de kosten van aanleg te verminderen en
- 2e de zuivere winst te verhoogen.

Door zuivere winst verstaan wij niet het verschil tusschen de opbrengsten en de exploitatiekosten; wij gaan verder; er moet een bedrag worden vastgesteld, gelijk aan een matig percent van geheel het aanlegkapitaal; dit bedrag moet eerst van de winst worden afgetrokken en gereserveerd, en maakt eenigermate een garantie-fonds voor de obligatiehouders uit.

De beroemdste buurtspoorweg is zeker de *Festiniog Railway*, die 13 Engelsche mijlen lang, van uit de kleine haven Portmadoc aan de noordwestelijke kust van Walis, door ruwe bergkloven en afgronden naar Festiniog 213,3 meters boven de oppervlakte der zee loopt, en dient om de zware blokken steen uit de aan dien weg gelegen leigroeven naar de haven te brengen. Deze weg, die in 1869 12.3 percent rente gaf, heeft eene spoorbreedte van slechts 23 Engelsche duimen, bochten met een straal van 34.6 m. en hellingen van 1:68. Het materieel bestond uit 7 locomotieven en 931 wagens. Wanneer de trein den berg afloopt, wordt hij door

zijne eigene kracht voortbewogen; berg opwaarts trekken de tender-locomotieven van dien weg, gewoonlijk 72 assen.

Vijftien leigroeven staan door zijtakken met den hoofdweg in verbinding.

De snelheid waarmede gereden wordt, mag 12 mijl in het uur niet overschrijden; men heeft evenwel bij eene proef met eene snelheid van 35 mijlen per uur gereden.

De exploitatiekosten bedroegen bijna 55 % van de bruto-opbrengsten.

De gelukkige uitkomsten, hier en daar bij de buurtspoorwegen verkregen; het vermoeden dat onze staatsspoorwegen veel te duur waren en de rentabiliteit veel te gering zou zijn, brachten hen, die dringend uitzagen naar betere communicatiemiddelen, — waarvan het hoofddoel en de strekking was de verbetering van het binnenlandsch verkeer, — op het denkbeeld, dit systeem op zeer uitgebreide schaal ook in ons land te gaan toepassen. Het is niet te verwonderen, dat de eerste plannen daarvoor met warmte werden begroet en door velen werden gesteund; doch de uitkomst zal vermoedelijk veler verwachting teleurstellen.

De gunstige uitkomsten, elders verkregen, geven weinig zekerheid voor wat hier, vooral in dicht bevolkte streken, in onze beste provinciën, verwacht kan worden: want misschien nergens meer, dan bij de exploitatie van spoorwegen, moet de eigenaardigheid van land, volk en verkeer in het oog worden gehouden. Wil men de buurtspoorwegen werkelijk als zoodanig gaan gebruiken, dan zal men verplicht zijn, zoo dicht mogelijk langs de bebouwde kom der gemeenten te gaan; doch het gevolg daarvan zal natuurlijk moeten zijn, dat men meer kunstwerken verkrijgt, en doet men dat niet, blijft men bij den aanleg het voorbeeld onzer bestaande spoorwegen volgen, dan zal, bij den korten afstand en de noodzakelijkheid om personen en goederen niet alleen *over te laden*, maar zelfs van den buurtspoorweg naar de andere lijn *over te brengen*, het gebruik, dat van den eersten gemaakt wordt, vermoedelijk zeer luttel zijn.

Ook hier voorzeker moet ieder plan afzonderlijk beoordeeld worden; doch de aansluiting zal dikwerf niet direct aan den bestaanden weg kunnen geschieden, tenzij men *dezelfde spoorbreedte*



aanneme. Heeft men die, dan kan men op de bestaande lijnen op eenigen afstand van de stations aankomen en over deze lijnen tot die stations doorrijden en zal men daar gelegenheid vinden, om, zoo noodig, gemakkelijk over te laden.

Neemt men *die spoorbreedte* niet aan, dan zal het aankomen direct aan de stations veel bezwaren opleveren, omdat men op vele plaatsen dan juist over het duurste gedeelte, naast de bestaande baan, een nieuw gedeelte zal moeten aanleggen.

Komt men niet direct aan de stations, dan zal daar, waar de lokaal-spoorweg de bestaande lijn aandoet, gelegenheid tot overladen en rangeeren moeten worden gemaakt en de exploitatie van de bestaande lijnen veel bezwaren ondervinden, zoodat het in menig geval dan ook vermoedelijk wijzer zijn zal, den buurtspoorweg als een geheel afzonderlijk middel van vervoer te beschouwen en te behandelen; doch dan zal zich het andere bezwaar doen gevoelen, waarop wij zoo even wezen: dan toch moet er niet van *overladen*, maar van overbrengen gesproken worden, en is dat juist, dan wordt door dat feit alleen een zeer belangrijk gedeelte van het andere te verwachten verkeer uitgesloten.

Ook stelle men zich niet voor, dat de onteigeningskosten voor een buurtspoorweg zoo veel geringer zouden zijn.

In de verschillende geschriften, bij ons over buurtspoorwegen uitgekomen, heeft men, wat die kosten betreft, er te weinig op gelet, dat het bedrag daarvan bijna geheel onafhankelijk is van de aangenomene spoorbreedte en de breedte der baan; want de kosten van aankoop bestaan voor verreweg het grootste gedeelte uit de zoogenaamde schadesnijding, en deze is ongeveer dezelfde, al neemt men de baan iets smaller; terwijl het dikwerf herhaalde beweren, dat men bij geringere spoorbreedte de stralen des boogs korter kan maken en daardoor de richting zoodanig kan kiezen, dat perceelen worden gemeden, in onze beste provinciën weinig waarde heeft; want slechts hier en daar zal het mogelijk zijn, zoodoende iets op onteigening uit te sparen, en die winst zou vermoedelijk tegen de andere bezwaren niet opwegen. Wij gaan zelfs verder en durven beweren, dat, zoo buurtspoorwegen niet *dezelfde spoorbreedte* hebben en dus, gelijk wij

zoo even opmerkten, een geheel afzonderlijk middel van vervoer moeten worden, de onteigening veel meer zal vorderen, dan bij onze bestaande spoorwegen het geval is geweest; want men zal verplicht zijn, de bebouwde kom der gemeente veel dicht-ter te naderen, en dat juist is bij onteigening' stellig het duurste.

De buurtspoorweg is bij *volle spoorbreedte* eene vertakking van de hoofdlijn, en, al wordt op dat gedeelte niet zoo spoedig vervoerd, personen en goederen zullen er evenzeer gebruik van maken, als van de hoofdlijn; is echter de spoorbreedte geringer, is *overladen* noodzakelijk, en, meer nog, is dat moeielijk, en wordt *óverbrenge*n gevorderd, dan is de buurtspoorweg verplicht, onmiddellijk en met alle andere middelen van vervoer te concurreeren, en dat is in streken, waar goede land- en waterwegen zijn, alleen mogelijk door het dicht aandoen der markten of plaatsen, vanwaar de goederen komen.

Het spreekt van zelf, dat om deze redenen, indien men werkelijk wat goeds verlangt de onteigening'skosten voor de buurtspoorwegen niet minder, dan voor andere spoorwegen kunnen gesteld worden.

Men heeft ook hooggespannen verwachting van de mindere exploitatiekosten. In ons land zouden die vermoedelijk niet minder bedragen, dan voor andere wegen. Ten einde dit in het licht te stellen zullen wij ons slechts tot één post op de exploitatie-rekening bepalen.

Een belangrijk gedeelte van de exploitatiekosten bestaat in de bediening en de veiligheid van den weg: die post nu moet natuurlijk rijzen, naarmate de lijn door meer bevolkte streken loopt en in zoodanige gewesten meer onmiddellijk de bebouwde kom der gemeente nadert: kan men hier met den in deze § beschreven *Festiniog-Railway* die door eene onbevolkte streek loopt geen vergelijking maken. Men moet den toestand ten onzent niet te veel afmeten naar wat men elders vindt: want hoe gering men zich ook de snelheid van de treinen op de buurtspoorwegen denke, de water- en landwegen zullen moeten afgesloten en bewaakt worden, en hoe dichter men de plaatsen nadert, hoe meer het toezicht moet vermeerderd worden. In streken met minder druk verkeer, met wegen, waarop gewoon-

lijk stapvoets wordt gereden, is er voor bewaking en beveiliging van den weg weinig voorziening noodig; doch bij het ontzettend drukke en betrekkelijk snelle vervoer op onze land- en waterwegen naar iedere, ook maar eenigszins belangrijke marktplaats, is voor een en ander bij buurtspoorwegen zeer zeker niets minder en naarmate zij dichter op de plaats loopen, zelfs vrij wat meer noodig dan thans bij onze bestaande spoorwegen gevonden wordt; vooral ook omdat het in het wezen der buurtspoorwegen ligt, dat de treinen minder geregeld loopen en het publiek des noods vast op afsluiting van weg of vaart kan rekenen.

Maar er zijn nog andere en niet minder gewichtige redenen, waarom het systeem der buurtspoorwegen in ons land niet verkieslijk schijnt.

Wij hebben ons net van spoorwegen aangelegd voor het verband onzer zeehavens met het buitenland, voor onzen groot-handel en het handelsverkeer, en wij moeten nu — zooveel mogelijk onafhankelijk van het bestaande — een tweede net voor het binnenlandsche en locale verkeer, voor onzen landbouw, veeteelt en den uitvoer onzer marktartikelen gaan aanleggen.

Eerst daarna zal zich de gelegenheid voordoen, het systeem der buurtspoorwegen werkelijk voordeelig toe te passen op het terrein, waarop het meer bepaaldelijk thuis behoort en de gewone exploitatie bijna onmogelijk wordt. (Vergelijk: Beschouwingen over spoorwegen in Nederland door Mr. Cohen Stuart.)

---

## VIII. HOOFDSTUK.

### DE BOUW DER SPOORWEGEN UIT EEN STAATHUIS- HOUDKUNDIG OOGPUNT BESCHOUWD.

---

#### § 59. In het algemeen.

Bij den aanleg van een spoorweg dient men in de eerste plaats rekening te houden met de natuurlijke gesteldheid der landstreek en hare handelsrelatiën.

De theorie over dit onderwerp zou men kunnen noemen spoorwegbouw, uit een staathuishoudkundig oogpunt beschouwd.

Wanneer men dus den bouw van een spoorweg uit zulk een oogpunt beschouwt, heeft men in de eerste plaats op de aardrijkskundige gesteldheid van het terrein, waardoor de weg moet loopen, en op het te verwachten verkeer te letten, om daarnaar te kunnen bepalen, of de lijn een hoofdweg of slechts een lokaalweg moet worden.

Naarmate dit het geval is, zal men bij den aankoop van gronden, bij den bouw van kunst- en aardwerken, bij het bouwen van den weg, stations en andere inrichtingen, zoo mede bij den aankoop van materieel, moeten zorgen, dat al deze verschillende deelen een ineengrijpend raderwerk vormen. Bij den bouw van den weg moet men dus met zijne behoefte d. i. met de grootte en soort van het te verwachten verkeer rekening houden.

Bij de keuze van het stelsel, waarnaar de weg zal gebouwd

worden, moet men niet alleen de tegenwoordige omstandigheden in aanmerking nemen: men moet verder zien en nagaan, of deze omstandigheden *moeten* blijven bestaan, dan wel of het te verwachten is, dat de eischen die *nu* voor een bepaald stelsel noodzakelijk zijn, zouden kunnen veranderen.

Moet een weg gebouwd worden, die voor een niet groot verkeer moet dienen, maar bestaat er mogelijkheid, dat na een zekeren tijd dit verkeer levendiger zal worden, dan zal men bij den bouw er op bedacht zijn, de stations enz. zoo aan te leggen, dat ze gemakkelijk kunnen vergroot worden.

In het tegenovergestelde geval is de keuze van een goedkoop systeem, dat voor geen uitbreiding vatbaar is, gerechtvaardigd.

In het algemeen geldt het volgende:

1. Wat voor het oogenblik het minste kost, is niet altijd het beste. Men moet steeds bij alle deelen van den bouw niet alleen het goedkoope, maar ook vooral de veiligheid en de duurzaamheid op het oog hebben. Deze drie eigenschappen maken de voortreffelijkheid van den bouw uit.

2. Men bouwt niet naar één gegeven model, maar iedere lijn, iedere plaatselijke gesteldheid heeft andere eischen. Stelt men ook al eenige algemeene regels vast, zoo kunnen die niet altijd toegepast worden. Men moet zich naar de omstandigheden regelen; daarenboven moet men ook gelijken tred houden met den vooruitgang in de techniek.

3. Men zij er op bedacht, dat men niet alleen voor het oogenblik, maar ook voor de toekomst bouwt. Veel, als men slechts op het oogenblik let, zou verkwisting kunnen genoemd worden; het wordt wijze voorzichtigheid, als men de toekomst in aanmerking neemt en menige bezuiniging is oorzaak, dat men later veel grooter kosten te maken heeft.

4. Eene groote spaarzaamheid is vooral af te keuren bij de uitgaven, die voor de veiligheid van den dienst noodig zijn. Men overdrijve hier echter niet.

5. De afzonderlijke deelen van den bouw moeten een goed geheel vormen. Solide en kostbare onderbouw vordert dezelfde eigenschap bij de overige inrichtingen en omgekeerd.

## § 60. Het projecteeren van den weg.

Terwijl men door *richting van een spoorweg* den weg verstaat, dien de aan te leggen lijn moet volgen, d. i. de plaats, van waar en die tot waar zij zal loopen, en welke plaatsen zij zal aandoen, verstaat men door het tracé van den weg zijne juiste vertikale en horizontale ligging ten opzichte van de aardoppervlakte. Volgens de theorie gaat de bepaling van de richting van den weg die van het tracé vooraf, in de praktijk echter gaan ze hand aan hand. De bepaling van het tracé en de daaraan verbondene werkzaamheden, het gereed maken van de plannen en bestekken noemt men het projecteeren of het uitzetten eener lijn. Dit dient bepaald te zijn, alvorens men kan weten en besluiten, of de weg aangelegd kan worden en hoeveel ten naasten bij de kosten van den aanleg zullen belooopen.

Ook verlangt de Regeering in ons land, bij de aanvraag om concessie, een nauwkeurig overzicht van de richting van den weg, het plan van den aanleg, enz. en behoudt zij zich de goedkeuring van het tracé voor. Ook in Pruisen is zulks het geval; terwijl in Oostenrijk en Beijeren zelfs vergunning voor de voorloopige werkzaamheden moet verkregen zijn, alvorens daarmede een aanvang mag gemaakt worden.

Voor het projecteeren van eene lijn moet men niet alleen technische, maar ook staathuishoudkundige kennis bezitten, ten einde het tracé zoodanig te ontwerpen, dat niet alleen aan de eischen van een solieden en goedkoop aanleg voldaan worde, maar dat de lijn ook levensvatbaarheid bezitte. Bij het beoordeelen, of eene lijn al dan niet zal worden aangelegd, moet men niet alleen de moeilijkheden van het terrein en de kosten, die daaruit voor den aanleg kunnen voortvloeien, op het oog hebben, maar men moet ook rekening houden met de vermoedelijke exploitatiekosten en de opbrengsten der lijn, die alleen kunnen bepaald worden door een grondig onderzoek van het te verwachten verkeer.

Men heeft dus niet alléén de kosten van aanleg te bepalen, maar men moet ook de vermoedelijke exploitatiekosten voor iedere lijn berekenen en daartegenover de vermoedelijke opbrengsten

stellen, waardoor men een juist overzicht van de rentabiliteit der lijn verkrijgt. Eerst de vergelijking dezer drie gewichtige punten kan al of niet tot den aanleg van een weg doen besluiten.

Het bepalen van de kosten van aanleg bestaat voornamelijk in het berekenen der kosten van :

- a.* de uitvoering van en het toezicht op den aanleg,
- b.* de voorloopige werkzaamheden (het projecteeren enz.),
- c.* den aankoop van gronden,
- d.* den onderbouw,
- e.* den bovenbouw,
- f.* het rollende materieel,
- g.* den aanleg der stations en andere richtingen,
- h.* de afsluiting der wegen en der seinen,
- i.* de rente van het aanlegkapitaal,
- k.* diverse uitgaven, die niet onder een der bovengenoemde hoofden kunnen worden gebracht.

### § 61. Over de overeenkomst.

Het is van gewicht voor den aanleg, de verschillende stelsels van overeenkomsten te kennen. Men begint bij dat, waarbij de spoorwegonderneming den geheelen aanleg door hare eigene beambten laat uitvoeren en eindigt bij dat, waarbij zij den geheelen bouw aan een aannemer overlaat. Men is het tegenwoordig nog niet eens, wat het beste stelsel is.

Men onderscheidt:

- I. De ondernemer neemt den geheelen bouw op zich;
- II. hij laat den bouw aannemen bij begrooting;
- III. hij legt den aannemer eene opgave van eenheidsprijzen over;
- IV. hij laat en bloc aannemen;
- V. hij volgt een gemengd stelsel.

### § 62. Wanneer de spoorweg-maatschappij zelf den geheelen bouw op zich neemt.

Volgens deze wijze laat de ondernemer (de spoorweg-maat-

schappij of de Staat) door zijne beambten den bouw geheel uitvoeren. De beambten der spoorwegmaatschappij hebben zich in dit geval, niet alleen bezig te houden met de uitvoering van den aanleg en het toezicht daarover, maar ook met den aankoop en de betaling der materialen en het uitbetalen der arbeiders.

Bij deze wijze heeft men dus geen tusschenpersoon: de spoorwegmaatschappij onderhandelt zelve met de timmerlieden, metse-laars, hout- en steenleveranciers enz. — en sluit met hen overeenkomsten.

Het is verder eene bijzondere eigenschap bij deze wijze van aanleg, dat men den aankoop van materialen en het verrichten der werkzaamheden in den regel geheel van elkander scheidt; dat de spoorwegmaatschappij zelve de gereedschappen, enz. ver-schaft, en dat de overeenkomsten eerst naarmate van de behoefte gedurende den loop der werkzaamheden gesloten worden. In zekeren beperkten zin zal dit stelsel bij den aanleg van iederen spoorweg voorkomen.

Somtijds kan men geen andere wijze volgen, vooral wanneer tijd en omstandigheden niet hebben toegelaten, de gesteldheid van het terrein, enz. zoo nauwkeurig te leeren kennen, als noodig was om daarmede bij de uitvoering rekening te houden en tevens de kosten der werkzaamheden te kunnen bepalen.

In Duitschland heeft men dikwijls deze wijze van contractee-ren gevolgd, maar zij is in den laatsten tijd verdrongen door het stel-sel, waarbij den aannemer eene opgave van eenheidsprijzen wordt overgelegd.

Het systeem, waarbij de spoorwegonderneming zelfs den bouw op zich neemt, is ondertusschen het systeem, dat wel is waar veel tijd kost, de spoorwegmaatschappij met een groot personeel en zeer gecompliceerde zaken belast, maar niet zeer duur is en in den regel tot den solieden bouw van den weg veel bij-draagt.

### § 63. Het aannemen van den bouw bij begrooting.

Bij dit stelsel geschiedt de overeenkomst op grond van nauw-keurig opgemaakte begrooting en zorgvuldig uitgewerkte weder-



zijdsche bepalingen, zoodat daaruit ieder aannemer met zekerheid de grootte, den omvang en aard van alle hem opgelegde werkzaamheden, zoomede van de hem toegekende rechten kan overzien. Nadat het werk is afgelopen, volgt de afrekening door eene van te voren bepaalde opmeting.

De aannemer kan daarbij uit de voor hem liggende plannen nauwkeurig de voor hem gunstige en ongunstige werkzaamheden opmaken; hij is in staat gesteld, zijne eigene kosten en moeite te berekenen, en daar hier de risico onder alle soorten van overeenkomsten de geringste is, kan hij bij dit systeem het hoogste bod doen.

Een nadeel van dit stelsel ligt in de betrekkelijk zeer groote verspilling van arbeidskrachten en tijd, die voor de opmeting en de afrekening moeten besteed worden. Dit nadeel valt nog meer in het oog, wanneer het personeel, dat men bij den aanleg gebruikt heeft, noodig is voor den bouw van eene andere lijn of voor den dienst, en zich nog maanden lang met de ontcijfering der rekening moet bezig houden. Werkt de aannemer met schade, dan valt hij de spoorwegmaatschappij met alle mogelijke reclames lastig; processen zijn dan ook bij deze soorten van overeenkomsten aan de orde van den dag en bijna niet te vermijden.

De spoorwegmaatschappij roept daarbij in de couranten en op andere openbare wijze de aannemers op; ieder kan deelnemen (men kan echter van hem, die aannemer wil worden, bewijzen van bekwaamheid en ervaring verlangen, tevens ook de aanwijzing van de noodige middelen of soliede borgen, om het werk te kunnen aannemen). De Maatschappij contrôleert de deugdelijkheid van het werk, en van de gebruikt wordende materialen. Voor het geval dat het werk niet op tijd afgeleverd wordt, zijn boeten of andere dwangmiddelen bepaald. Onder enkele omstandigheden geeft men den aannemer wel eens een voorschot (niet voor te langen tijd, omstreeks 10 maanden en tegen renten). Het gebeurt ook wel, dat de aannemer, zoolang de bouw duurt, in vooraf bepaalde tusschenruimten een gedeelte van het geld, dat hij verdient heeft, in mindering krijgt: in den regel is dat  $\frac{9}{10}$  van de waarde van het geleverde werk.

Vorderingen van den aannemer buiten het contract, met het oog op ongunstige weërgesteldheid, het stijgen der prijzen van de materialen of loonen, ongunstige gesteldheid van den grond enz., moeten niet in aanmerking genomen worden.

Het is echter niet mogelijk, onder alle omstandigheden dezen regel stipt te volgen. Enkele uitzonderingen zullen in buitengewone gevallen steeds moeten gemaakt worden, doch slechts alléén na een nauwkeurig onderzoek der feiten, waarop de vordering steunt.

Deze wijze van overeenkomsten wordt over het algemeen het meest in toepassing gebracht. In Frankrijk is zij bij den bouw van werken voor rekening van den Staat geheel ingevoerd, zoo ook bij de meeste groote spoorwegmaatschappijen. In Engeland wordt er meer en meer gebruik van gemaakt. In Duitschland wordt het stelsel, waarbij de maatschappij zelve voor den geheelen bouw zorgt, naast dit, het meest gebruikt. Met het oog op den korten duur en de soliede en goedkoope uitvoering van het werk laat zich dit stelsel aanbevelen.

#### § 64. Den aannemer wordt eene opgave van eenheidsprijs voorgelegd.

Bij dit stelsel worden aan hen, die het werk aannemen, geen of slechts zeer onvolmaakte plannen overgelegd; in plaats daarvan wordt met hem eene lijst van de eenheidsprijzen opgemaakt. Terwijl bij de wijze van bouwen, die in § 63 is behandeld, de hoofdzaak in de plannen en begrootingen gelegen is, kenmerkt dit stelsel er zich in het bijzonder door, dat deze geheel ontbreken. Het wordt ook derhalve slechts dan aangewend, wanneer er geen tijd is tot eene nauwkeurige projecteering. In dit stelsel ligt echter eene bron van talrijke moeilijkheden en processen. De ervaring leert, dat in den regel de afrekening geen werkelijke rekening is, maar eene som vastgesteld bij wederzijdsche schikkingen.

## § 65. Contracten à forfait. Overdracht en bloc.

De nadeelen, die uit de hiervoren omschrevene wijzen van overeenkomsten door den langen duur en de omslachtigheid van de afrekening ontstaan, hebben tot het stelsel van contracten à forfait geleid.

Dit stelsel onderscheidt zich van het voorgaande stelsel doordien in het contract zelf de som, die de aannemer voor zijn werk zal ontvangen, is vastgesteld.

Bij zulk een contract wordt bepaald, dat met de op -of af-trek-percenten op de begrootingssom deze overal dezelfde blijft, wanneer geen verandering in het bouwplan komt. Voorkomende veranderingen worden dadelijk aangeteekend en door den aannemer erkend.

Dit systeem kan voor alle te bouwen werken in *toepassing gebracht* worden, die naar zorgvuldige, gedetailleerde en zekere ontwerpen van het bouwplan en de begrooting, bij de uitvoering eene strikte opvolging van alle aangenomene maten en gewichten toelaten.

Op deze wijze kunnen de contracten à forfait vooral bij den bovenbouw, en wel voor alle gebouwen te samen of voor enkele inrichtingen (goederenloodsen, wegwachterswoningen), aangewend worden.

Worden echter niet alleen eenige gedeelten van den bouw eener lijn, maar zooals in Engeland, Frankrijk, Oostenrijk en de meeste landen van oostelijk Europa dikwijls gebeurd is, zelfs geheel de aanleg aan particuliere aannemers aanbesteed, dan wordt dit systeem eene *algemeene aanneming*. Bij dit laatste systeem wordt een aannemer, niet alleen met den geheelen bouw, maar ook met de uitrusting van den weg belast. Het leveren van het rollende materieel behoeft echter in zulk een contract niet opgenomen te worden.

Deze wijze is zeker voor de spoorwegonderneming de gemakkelijkste en eenvoudigste. Is de aannemer soliede en in 't bezit van de benoodigde kapitalen, dan dekt deze wijze van contracteeren de ondernemer voor de wisselvalligheden van den bouw. Daarentegen echter biedt zij de zwendelarij op grooten voet

ruim veld, en brengt daardoor de soliditeit en den goeden naam harer onderneming in gevaar.

## § 66. Gemengd systeem.

Laat de spoorwegonderneming enkele deelen (bovenbouw, onderbouw, rollend materieel of ook geheele trajecten), door een aannemer uitvoeren, terwijl zij tegelijkertijd zelve enkele gedeelten bouwt, dan bestaat er een gemengd systeem.

Bij deze wijze van bouwen wordt de verantwoordelijkheid zeer verdeeld; zij vordert zorgvuldige beproeving van de uitvoering van al de verschillende deelen en nauwkeurige contrôle. Daarenboven worden ook de weg en al zijne deelen niet overal eveneens gebouwd, dit hangt af van de meerdere of mindere soliditeit van den aannemer.

Worden echter goede, deskundige en soliede aannemers gekozen, de gedeelten van den bouw met overleg bepaald, en de begrotingen op grond van nauwkeurige gegevens opgemaakt, dan beveelt zich dat stelsel, wegens de goedkoopte en eenvoudigheid, zeer aan. Het wordt bij ons te land het meest toegepast.

Den bovenbouw en de inrichtingen op de stations moet men nooit laten aannemen, omdat hierbij slechte en minder deugdzame uitvoering veel makkelijker te verbergen is, dan bij den onderbouw.

De aanneming geschiedt meestal bij inschrijving. Eenigen tijd te voren worden daartoe de aannemers meestal in de couranten opgeroepen. Dit trekt ook dikwijls minder soliede concurrenten, welke voor den bouw van het werk zoo weinig eischen, dat bekwame en soliede aannemers door deze zwendelarij verdrongen worden.

## § 67. Invloed van de verschillende stelsels van overeenkomsten.

Ons blijft nog over, de verschillende stelsels van overeenkomsten met het oog op hunne werking bij den aanleg te vergelijken. Hierbij valt het volgende op te merken.

I. *Invloed op den duur van den bouw.* Men heeft het sys-

teem van aannemingen en bloc, vooral wanneer men het op groote schaal toepast, zeer geroemd, daar het zeer medewerkt om den bouw spoedig te doen uitvoeren. Dit is echter in het geheel niet bewezen. Het is waarschijnlijk en de ondervinding heeft het trouwens geleerd, dat, wanneer de spoorwegmaatschappij zelve den bouw op zich neemt, deze meer tijd vordert, dan wanneer zij dien aanbesteedt. Wanneer het waar is, dat, wanneer de spoorwegmaatschappij zelve bouwt, het onmogelijk valt, te bepalen, wanneer het werk zal afgeloopen zijn, dan is dit een belangrijk nadeel.

II. *Invloed op de bezuiniging bij den aanleg en vorming der beambten, met den bouw belast.* Het is de taak der bouwkundigen, de plannen en begrotingen tot in bijzonderheden te ontwerpen en op te maken en voor de juiste uitvoering zorg te dragen. Voor deze werkzaamheden hebben zij eene voortreffelijke school, wanneer zij gelegenheid hebben, zelve het werk uit te voeren en van die uitvoering rekenschap te geven. Zij worden daardoor vaster in de bepaling der prijzen, in de mogelijkheid, om bezwaren te overwinnen en zij leeren omgaan met het werkvolk.

Deze voordeelen maken, dat het aan te bevelen is, dat de maatschappij zelve den bouw op zich neme, daar het de beste school voor hare beambten is en van de werklieden het beste werk doet verkrijgen.

Bij juiste keuze van geschikte beambten, met de uitvoering en contrôle van het werk belast, zal deze wijze van bouwen, behalve de reeds genoemde voordeelen, meestal ook *veel bezuinigingen* te weeg brengen. Het is daarbij echter noodig, dat aan het personeel, met de uitvoering belast, meer vrijheid van handelen gegeven worde, dan in den regel het geval is. Men moet er ook niet op zien, wanneer hunne contrôle en toezicht bevredigende vruchten draagt, hun eene bijzondere belooning toe te kennen.

De volgende omstandigheden brengen het hare bij, om den bouw van een weg, wanneer men dien aanbesteedt, duurder te maken, dan wanneer men dien zelf op zich neemt:

De ondernemer moet steeds bij zijne begrooting er aan denken, dat hij een zeker risico loopt; hoe grooter de risico is,

des te grooter zal ook het verschil zijn, tusschen hetgeen hij verlangt en dat, wat hem de zaak waarschijnlijk kosten zal. Het is dus het best, gevaarlijke gedeelten van den bouw zelf uit te voeren. Aan den anderen kant is het dikwijls veel voordeliger aan te besteden, dan zelf te bouwen. Bij de aanbesteding of liever bij het opmaken der begrotingen heeft men met een groot aantal prijsbepalingen te doen, die dikwijls fouten teweeg brengen, soms ten voordeele van den aannemer, soms ten voordeele der spoorwegmaatschappij. Ten gevolge van het groote aantal prijzen echter zullen zich deze voordeelen nog al in evenwicht blijven houden, zoo dat het resultaat toch juist zal zijn.

Wanneer daarentegen de spoorwegmaatschappij zelve bouwt, dan komen de fouten der berekening geheel ten laste der spoorwegmaatschappij en worden dus meer gevoeld.

De van wege de spoorwegonderneming op te maken prijsopgaven, die in de prijslijsten gemeld worden, oefenen zonder twijfel een zeer belangrijken invloed uit om den aanleg zuinig te maken.

Eene zorgvuldig bewerkte, maar met redelijke prijsopgave opgemaakte lijst, zal naar alle waarschijnlijkheid ook tamelijke en matige eischen van den aannemer ten gevolge hebben. De aannemer moet zich in de meeste gevallen verlaten op de stukken, die hem door de maatschappijen worden voorgelegd. Deze prijslijsten zullen des te nauwkeuriger zijn, naarmate men over meer statistieke bouwstoffen kan beschikken en de bewerker meer détailkennis bezit. In het bijzonder zal men op den prijs der materialen te letten hebben, zoodat de maatschappij die door tusschenkomst van den ondernemer niet hooger inkoopt, dan men er bij directen aankoop voor zou moeten betalen. Het is buiten allen twijfel, dat de beambten, wanneer men den spoorweg zelf bouwt, veel kennis van dergelijke zaken opdoen. Maar op deze wijze, zouden slechts weinigen op de hoogte komen. Verlaten deze hunne betrekkingen, dan nemen zij natuurlijk de door hen opgedane kennis mede.

Het is derhalve de vraag, of het voor de groote spoorwegmaatschappijen niet goed zou zijn, steeds zelven den bouw op zich te nemen, omdat daardoor hare ambtenaren zoo uitnemend geoefend worden.

III. *Invloed op de soliditeit van den bouw.* Met het oog op de soliditeit van den bouw is het zeker het best, dat de maatschappij zelve den weg bouwe; de aanneming bij begrooting biedt voldoende waarborg voor soliede uitvoering aan; aanneming en bloc daarentegen is het meest geschikt om de soliditeit in gevaar te brengen. Niet altijd echter kan men, al bouwt men zelf, op soliede uitvoering rekenen, maar toch altijd meer, dan dat men den bouw aan anderen overlaat. Voorts heeft men dikwijls beweerd, dat de meer soliede bouw in vele gevallen door verspillen van tijd, materiaal en arbeidsloonen is gekenmerkt; terwijl men, wanneer men aanbesteedt, met geringere kosten even goed en vlugger kan bouwen.

Bij de contracten à forfait, vooral wanneer zij op groote schaal worden toegepast, heeft men den minsten waarborg voor soliditeit, wijl hierbij de contrôle op het werk voor de ambtenaren gedurende den bouw moeielijk wordt, en omdat deze licht in verzoeking komen, als hunne hoofdtaak de overname van de *gereed zijnde* werken te beschouwen, welke laatste echter gebreken kunnen hebben, die ook den bekwaamsten technici kunnen ontgaan en eerst later te voorschijn komen.

---

## IX. HOOFDSTUK.

### HET VERKRIJGEN VAN DEN GROND.

---

#### § 68. Algemeene regels.

De aankoop van den grond, waarop de weg, stations, enz. zullen moeten gebouwd worden, eischt dikwijls breedvoerige onderhandelingen. Soms doorsnijdt de weg een eigendom en belemmert daardoor het verkeer tusschen de beide deelen.

Overwegen, doorlatingen en bruggen zijn dikwijls noodig en verhoogen de kosten van aanleg. Moeten bebouwde akkers nog voor den oogst gebruikt worden, dan heeft de verkooper het recht, schadevergoeding voor een gedeelte van den oogst te vorderen.

Dikwijls wordt in den laatsten tijd zooveel grond aangekocht, dat de weg zoo breed is, dat er meerdere sporen naast elkander kunnen aangelegd worden, zooals b. v. het geval is bij de staatspoorwegen, die wel allen enkel spoor hebben, maar waarvan de wegen zoo zijn gebouwd, dat een tweede spoor kan worden aangelegd.

Bij den aanleg van stations was men zelden in staat de grootte van de noodige ruimte te bepalen. Dikwijls was men genoodzaakt door het vermeerderen van het verkeer, de stations uit te breiden, waartoe dan op nieuw grond moest worden aangekocht.



De aankoop van den grond speelt bij den aanleg van den weg eene niet zoo groote rol, als men op het eerste gezicht zou gelooven. De kosten bedragen gemiddeld in Duitschland 7.9 — 9.3 percent, in ons land van 8.3 — 15.6 percent van het aanlegkapitaal.

Er is dus niet veel voor de toekomst van eenen spoorweg gewonnen, al is de grond, waarover hij zal loopen, goedkoop te bekomen.

## § 69. Voorbereidende maatregelen.

Nadat de Regeering de toestemming verleend heeft tot den aanleg van den weg volgens ingediend ontwerp, kan met den arbeid zelve een begin gemaakt worden.

Allereerst stelt men zich in het bezit der benoodigde gronden, deels — en dit verdient de voorkeur — door aankoop bij minnelijke schikking; deels, wanneer dat verhinderd wordt door dat de eischen der grondbezitters onredelijk of belangen van te bizonderen aard in het spel zijn, krachtens de wetgeving op de *onteigening ten algemeene nutte*. De verschillende werkzaamheden, die men daarvoor te verrichten heeft, zijn de volgende:

1. *Keuze van eene Commissie belast met den aankoop der gronden*: Leiding in ééne hand, uitvoering door verschillende handen is daarbij de beste wijze. De wijze van uitvoering moet van den beginne af, naar bepaalde regelen geschieden; de leiding moet eenhoofdig zijn. De Commissie zal in de eerste plaats iemand moeten benoemen, die met de verschillende grondbezitters onderhandelt. Een in de streek gunstig bekende rechtsgeleerde is daartoe bij voorkeur aan te bevelen.

2. *Het wettelijke bewijs van grondbezit*. Het onderzoek daarnaar eischt kennis, moeite en werkzaamheden. Om dit te onderzoeken, neemt men tot richtsnoer de registers van het kadaster, daar deze den bezitter aanwijzen. Het eenige middel echter, om juist te weten, wie de rechtmatige bezitter is en welke plichten op de gronden rusten, verkrijgt men door inzage van de bewijzen van eigendom.

3. *Onderzoek naar de plaatselijke omstandigheden.* Vooreerst moet de Commissie de plaatselijke omstandigheden onderzoeken, namelijk den prijs der gronden, de hoedanigheid der akkers, weiden, boomgaarden, tuinen enz.; besprekingen met onpartijdige staathuishoudkundigen, uittreksels uit de kadastrale registers helpen daartoe mede. Het is echter het meest practische, dat de Commissie met twee ervaren taxateurs de lijn langs gaat en de landen laat waardeeren.

4. *Overeenkomsten met de grondbezitters.* Het is moeielijk te beslissen, of het beter is, met alle grondbezitters tegelijk, of wel met ieder in het bijzonder te onderhandelen. Het is zeker het best, eerst met de verstandigste en redelijkste bezitters te onderhandelen: daardoor wordt de grootere massa wel eens eerder bewogen geen onredelijke eischen te stellen. Wanneer de Commissie zich goed op de hoogte heeft gesteld van de waarde der gronden en wanneer zij zeker van hare zaak is, dan begint ze direct met alle onbillijke eischen af te wijzen en door onteigening zich in het bezit der gronden te stellen. Schadesnijdingen moeten afzonderlijk berekend worden.

## § 70. Het sluiten der overeenkomsten.

De benoodigde gronden kunnen verkregen worden:

1. Door *schenking*, wanneer de eigenaar afstand doet van zijn recht op het bezit der gronden zonder eenige tegemoetkoming.
2. Door *onteigening*, wanneer de eigenaar zijn recht op het bezit van de gronden tegen een overeengekomen prijs niet wil afstaan.
3. Door *ruiling*, wanneer een ander stuk grond in ruil gegeven wordt tegen een dat voor den bouw benoodigd is.
4. Door *pacht of huur*, wanneer men voor het gebruik van den grond jaarlijks eene zekere som pacht of huur betaalt.
5. Het kan ook voorkomen, dat men, om de kosten, die de onteigeningsprocessen ten gevolge hebben te vermijden, eene minnelijke overeenkomst sluit. Men noemt dit tot eene *schikking* komen. Van beide zijden wordt dan gewoonlijk wat toegegeven, en het geschil zodoende beslecht. Met het maken van zulk

eene schikking beoogen de beide partijen van den eenen kant, om de in de onteigeningsonderhandelingen gelegen bezwaren uit den weg te ruimen; van den anderen kant willen zij de anders door de taxateurs en rechters te bepalen som minnelijk vastgesteld zien.

Het is natuurlijk, dat bij zulke overeenkomsten, evenals bij alle andere schikkingen, beide partijen *handelbaar* moeten zijn. De spoorwegmaatschappij, die grond koopen wil, moet als rechtspersoon erkend zijn, en ieder persoon, die voor de maatschappijen eene overeenkomst wil sluiten, moet daartoe machtiging hebben. De zaak, waarover eene overeenkomst gesloten wordt, en de daarvoor te geven som, moet nauwkeurig beschreven worden. De overeenkomst is gesloten, zoodra beide partijen het eens zijn, over de grootte van den afstand en de daarvoor te betalen som.

Loopt de overeenkomst over den afstand van stukken gronds en daaraan verbondene rechten, dan moet het verdrag in dien vorm opgemaakt worden, dien de wet bij alle rechtszaken voor onroerende goederen verlangt.

Het hangt in de meeste gevallen van de zaakkennis en de geschiktheid van de Commissie, belast met den aankoop van den grond, af, om zulke overeenkomsten gemakkelijk en tegen billijke prijzen te sluiten; echter ook zeer dikwijls van de grondbezitters zelve. Komt eene schikking niet tot stand, dan wint men er toch dikwijls bij, dat de grondbezitter toestemming geeft tot den bouw op zijn grond, om dan later de voorwaarden van afstand te bepalen.

De ervaring geeft nog de volgende regelen aan de hand, die men bij het verkrijgen van den grond moet in acht nemen:

a. Men vermijde den schijn, dat onteigening eene straf is voor het stijfhoofdig vasthouden aan te hoog gestelde eischen.

b. Evenzoo bij Fidei-commissaire goederen.

c. Bij begrooting van schade, voor iemand die door den afstand van grond in zijn bedrijf of beroep nadeel lijdt en op den duur lijden zal, zij men niet te karig.

d. Wanneer bij scheiding van perceelen voor een afgesneden deel niet veel meer moet worden betaald, dan het geheele perceel door de schadesnijding zou kosten, dan koopt men dat

afgesneden deel ook. Het gebeurt zeer dikwijls, dat men het later met winst aan den eigenaar kan overdoen, wiens grond aan dat perceel sluit.

e. Men moet zoo weinig mogelijk aan de wenschen toegeven om overwegen aan te leggen.

f. In het algemeen belove men geen dienstbewijzen, die niet in geld kunnen afgedaan worden. Zulke dienstbewijzen kosten de maatschappijen later soms veel geld. Het gebeurt b. v. dat men grond afstaat onder voorwaarde, dat alle treinen aan een te bepalen station moeten stoppen. Dit geeft naderhand dikwijls aanleiding tot vele moeilijkheden.

6. *Betaling der kosten.* Op de spoorwegmaatschappij rust de zedelijke verplichting, den grondbezitters zoo spoedig mogelijk de gekochte goederen te betalen. Het is voor haar gemakkelijker, de bezwaren, die tegen de nitbetaling der schadeloosstelling bestaan, uit den weg te ruimen, dan voor hen, die recht op die schadeloosstelling hebben.

Schadeloosstellingen voor vruchten, graan enz. kunnen dadelijk aan de daarop rechthebbenden worden uitbetaald. Bij het uitbetalen van schadeloosstelling voor den afstand van grond is het de vraag of de som dier schadeloosstelling reeds bepaald is of niet. In het laatste geval kan slechts een gedeelte uitbetaald worden b. v.  $\frac{3}{4}$ : de rest volgt dan later.

## § 71. Onteigening ten algemeenen nutte.

Het zal niet altijd mogelijk zijn, alle eigenaars en andere rechthebbenden op den grond, die men voor den bouw noodig heeft, tot vrijwilligen afstand van hunne rechten over te halen.

Het gebeurt echter dikwijls, dat men een stuk gronds volstrekt voor den bouw noodig heeft en den weg geen andere richting kan gegeven worden.

In dit geval zouden de spoorwegmaatschappijen haar geheele plan door toedoen van slechts één persoon zien mislukken, wanneer niet eene wet (\*) bepaalde, dat in zulke gevallen het recht

(\*) Wet regelende de onteigening ten algemeenen nutte, dd. 28 Augustus 1851 (Staatsblad no. 125).

van dien éénen persoon voor het algemeen belang moet opge-offerd worden.

Om echter de hooge beteekenis van het recht van eigendom te waarborgen, dwingt de wet niemand, zijn eigendom zelfs niet voor openbare werken af te staan, dan in de volgens de wet vastgestelde *gevallen*, onder de wettelijk voorgeschreven vormen en tegen *volle schadeloosstelling*. Geen verklaring van algemeen nut wordt voorgesteld, dan nadat *de belanghebbenden* in staat zijn gesteld, *hunne bezwaren* daartegen te doen hooren.

De rechtsbepaling, waardoor zulk een gedwongen afstand aan den Staat of aan andere inrichtingen moet plaats hebben, noemt men onteigening ten algemeenen nutte. Afstand in het algemeen belang tegen volle schadeloosstelling is haar wezenlijk doel.

De nadeelen van onteigening bestaan :

a. *In de mogelijkheid, dat er dikwijls processen over de waarde van stukken gronds gevoerd worden.* Wanneer de spoorwegmaatschappij in de nabijheid van steden of dorpen grond wil koopen, wordt iedere moesgrond een tuin, iedere tuin bouwgrond. De landerijen worden voorwerpen van speculatie.

De prijzen stijgen, naarmate men meent dat de spoorwegmaatschappij de gronden volstrekt noodig heeft: hoe langer men het onteigeningsproces verschuift, hoe bedenkelijker de zaak wordt. Onder alle omstandigheden zijn daarom overeenkomsten, zelfs ook gedurende den loop der onderhandelingen over onteigening, aan te bevelen.

b. *Daarin, dat de spoorwegmaatschappij aan eischen, door belemmering of verandering in de uitvoering van bedrijven, die door de richting van den weg ontstaan, moet voldoen.*

Onder deze categorie vallen de vele onteigeningsprocessen bij den aanleg van den weg in de nabijheid van fabrieken, wegens belemmering in het bedrijf (vermindering van watertoevoer enz.), bij vaarten over het opstuwen van het water, het bouwen van bruggen enz.

c. *In de vertraging van het verkrijgen van den grond.*

Voordat de onteigening is geschied, kunnen de gelden voor de schadeloosstelling niet gedeponeed worden, en vóór zulks heeft

plaats gehad, kan de bezitter niet tot den afstand van zijnen grond gedwongen worden.

*d. In de kosten, die uit de werkzaamheden voor het onteigenen voortvloeien.*

Al deze nadeelen geven voor de Commissie tot het verkrijgen van den grond voldoende aanleiding, de onteigening, waar die niet te voorkomen is, zooveel mogelijk te bespoedigen, en overigens bij iedere gelegenheid die zich voordoet, te beproeven om tot een minnelijke schikking te komen.

I. *Over het voorwerp der onteigening.* De bouw van eenen weg, waarvan de noodzakelijkheid voor het algemeen belang erkend is, mag in ieder geval niet door den wil van eenen enkelen persoon onmogelijk gemaakt worden. Voorwerpen van onteigening zijn dus alle privaatrechten, die, voor den bouw van den spoorweg benoodigd, door geene minnelijke schikking kunnen verkregen worden. Alle voorwerpen, ook onvervreembare goederen van kerken, van gemeenten, van den Staat, enz. kunnen onteigend worden.

Daar evenwel slechts zooveel onteigend wordt, als voor den aanleg van weg of station volstrekt noodig is, zoo kan het gebeuren, dat van eenen grondbezitter slechts een gedeelte van een stuk gronds moet onteigend worden; dit zal echter slechts dan geschieden, wanneer de overige deelen in weerwil van hunne verbrokkeling voor het vroegere bedrijf nog geschikt zijn.

Zijn zij dit niet meer of in mindere mate, dan behoeft zich de eigenaar geen gedeeltelijke onteigening te laten welgevalen.

Gebouwen van welke een gedeelte onteigend wordt, moeten, op de vordering des eigenaars, door de onteigende partij geheel worden overgenomen.

Dit zelfde zal met erven moeten geschieden, wanneer deze door onteigening tot een vierde hunner uitgestrektheid verminderen of kleiner dan tien hectaren worden.

Deze overneming kan echter niet gevorderd worden, wanneer het overgebleven stuk gronds onmiddellijk aan een ander erf van denzelfden eigenaar grenst.

II. *Grootte der schadeloosstelling.* De schadeloosstelling moet zoodanig zijn, dat de som die voor de onteigening bepaald is, niet alléén de werkelijke waarde der onteigende voorwerpen, maar

ook de bizondere waarde, die de voorwerpen ten tijde der onteigening hebben, vergoedt. Hieromtrent is het volgende bepaald:

10. Bij berekening wordt niet gelet op *nieuwe* getimmerten of op veranderingen, gemaakt na de nederlegging ter inzage der plannen, kaarten en grondteekeningen.

20. Alleen de *werkelijke* waarde der goederen, niet de *denkbeeldige*, welke zij uitsluitend voor den persoon des eigenaars hebben, komt in aanmerking.

30. Bij de berekening der schadeloosstelling wordt acht gegeven op de mindere waarde, welke voor de niet onteigende goederen het noodzakelijk gevolg van de onteigening is.

40. Bij onteigening van een verhuurd goed wordt door de onteigende partij aan den huurder, wiens huurtijd nog één of twee jaren moet duren, tot schadeloosstelling eene som betaald, gelijkstaande aan den huurprijs van twee jaren.

Indien nochtans de te velde staande vruchten of de onkosten, welke de huurder aantoot gedurende de laatste 2 jaren aan het goed te hebben besteed, meer beloopten dan de 2 jarige huurprijs, wordt de waarde dier vruchten of het bedrag dier onkosten als schadeloosstelling betaald.

Indien de huurder minder dan één jaar huur had, wordt hem de huurprijs van een vol jaar of de waarde der te velde staande vruchten, zoo die meer beloopt, vergoed.

Indien de verhuring of hare verlenging later heeft plaats gehad, wordt door de onteigende partij aan den huurder geen schadeloosstelling betaald, maar heeft deze eene vordering tot schadevergoeding tegen den verhuurder, ten ware anders mocht zijn overeengekomen.

Omtrent de schadeloosstelling voor *rechten* op de onteigende gronden is bepaald:

10. De hypotheekhouder heeft geen recht op eenige afzonderlijke schadevergoeding. Hij oefent zijn recht alleen uit op de som, die aan den van zijn erf onteigende is toegekend, en zulks onverschillig of zijne schuldvordering al dan niet opeischbaar zij.

Hij heeft geen recht, de betaling zijner geheele schuldvordering te eischen, wanneer slechts een gedeelte van het verhypothecerde goed onteigend wordt.

20. Wanneer de hypotheek tot zekerheid eener voorwaardelijke schuld of eener schuld van onbepaalde grootte is gesteld, kan de schuldeischer vorderen, dat die som tot het beloop der in de acte opgegevene waarde in een van de grootboeken der nationale werkelijke schuld, ter zijner keuze, worde ingeschreven, in het eerste geval totdat de onzekerheid omtrent het bestaan der schuld hebbe opgehouden.

30. Wanneer de hypotheek tot zekerheid der altijdurende renten is gesteld, wordt het 20 voudig bedrag der jaarlijksche rente uit de schadeloosstelling voldaan.

40. Wanneer ten gevolge der onteigening een recht van erfdiensbaarheid verloren wordt, zal de vergoeding uit de aan den onteigende toegekende som worden gevonden, waarop bij de bepaling dier som wordt gerekend.

Bij de berekening wordt vooral de meerdere of mindere noodzakelijkheid dier erfdiensbaarheid en de mogelijkheid haar door eene andere te doen vervangen, in het oog gehouden.

50. Hij, die op het onteigende goed een recht van vruchtgebruik had, heeft slechts aanspraak op de interessen van de aan den onteigende als schadeloosstelling toegekende som, welke op zijn verlangen in een der grootboeken der nationale werkelijke schuld, ter zijner keuze, wordt ingeschreven.

Hetzelfde geldt voor hen, die een recht van gebruik of benaming op het onteigende goed hebben, doch alleen tot een bedrag, berekend naar gelang van hun genot, door de deskundigen te bepalen.

Bij onteigening van Fidei-commissaire goederen doet de bezwaarde erfgenaam de schadeloosstelling in een der grootboeken inschrijven.

Zij, die door de onteigening een recht van grondrenten of tienden verliezen, hebben uit de som, tot schadeloosstelling aan den schuldplichtige toegewezen, recht op den afkoop prijs bij de vestiging bepaald, en, bij gebreke van zoodanige bepaling, op het 20 voudig bedrag der jaarlijksche of gemiddelde opbrengst, volgens de regelen in de art. 799 en 800 van het Burgerlijk wetboek gesteld.

Deze regelen zijn :



»Indien de afkoopprijs van grondrenten, tienden of andere evenredige schuldplichtigheden, niet bepaald is bij de vestiging, noch daaromtrent bij den afkoop tusschen partijen wordt overeengekomen, zal dezelve geregeld worden op de navolgende wijze :

»Bij eene grondrente in geld kan de schuldplichtige volstaan met de oplegging van het 20 voudig bedrag derzelve.

»Indien de schuldplichtigheid niet in geld maar in andere voorwerpen verschuldigd is, bestaat de afkoopprijs evenzeer uit het 20voud van de jaarlijksche opbrengst, en wordt de waarde daarvan geregeld volgens de landelijke marktprijzen der laatste verloopene 10 jaren, door elkander gerekend, en bij gebreke van dezelve, bepaald bij deskundigen, door partijen of den rechter te benoemen.

»Bij tienden en andere evenredige jaarlijksche uitkeeringen, strekt de zuivere opbrengst der 15 laatste jaren door elkander, tot maatstaf der hoeveelheid van de jaarlijksche opbrengst, na voorafgaanden aftrek der twee voordeeligste en der twee nadeeligste jaren.

»De verpachtingen der 15 laatste jaren, onder aftrek als hierboven, leveren het bewijs op van die opbrengst, en alleen bij gebreke van zoodanige verpachtingen, worden de gewone en hierboven gemelde regelen bij de waardeering gevoegd.

»Indien het goed gedurende de laatste 15 jaren geene zoodanige vruchten heeft opgebracht, die aan tienden en andere evenredige jaarlijksche uitkeeringen onderworpen zijn, zal het beloop van den afkoop door den rechter, na verhoor van deskundigen, worden geregeld.»

Bij erfpacht wordt de vergoeding, aan den erfpachter verschuldigd, door de deskundigen begroot, die daarbij letten op den tijd, dien het recht waarschijnlijk nog zou hebben geduurd.

Op gelijke wijze bepalen zij, wat uit de schadeloosstelling aan hem die een recht van opstal verliest, zal worden betaald.

Bij onteigening van erven aan het recht van beklemming onderworpen of in eeuwigdurende erfpacht bezeten, worden zoowel de eigenaar als de beklemde meijer of erfpachter in het geding geroepen en de aan elk hunner verschuldigde schadeloosstelling afzonderlijk begroot.

Bij onteigening, in geval van bepoldering en droogmaking van verdrinken landen, wordt aan de onteigenden, overeenkomstig de bepaling van art. 649 van het Burgerlijk Wetboek, slechts de waarde betaald, waarop die gronden als verdrinken land zullen worden geschat.

Wanneer de onteigening niet den geheelen grond, waarop de hiervoor bedoelde rechten rusten, maar slechts een gedeelte treft, wordt de schadeloosstelling in evenredigheid van het niet onteigende tot het onteigende gedeelte naar de bestaande regelen berekend.

## § 72. Handelingen bij het onteigenen.

Nadat eenig werk van algemeen nut is ontworpen, doet het Departement van algemeen Bestuur aan het Bestuur van iedere gemeente, binnen welke, ten behoeve van den spoorweg eigendommen zullen te onteigenen zijn, een uitgewerkt plan, met uitvoerige kaarten en grondteekeningen van dat gedeelte, hetwelk onder die gemeente gelegen is, toekomen.

De te onteigenen eigendommen worden, met hunne kadastrale nummers en de namen hunner in de registers van het kadaster aangeduide eigenaars, duidelijk aangewezen.

De gemeentebesturen, die deze stukken ontvangen, zorgen:

1. dat deze ten minste gedurende 30 dagen op de secretarie ter inzage van een ieder worden neergelegd;
2. dat van die nederlegging door den Burgemeester der gemeente en in de Staats-courant en in een der dagbladen der provincie en der gemeente kennis gegeven worde; en
3. dat daarvan op de gebruikelijke wijze (door afkondiging en aanplakking) aan de ingezetenen kennis worde gegeven.

De kosten dezer bekendmaking betaalt de Staat, die ze verhaalt op hen, ten wier name de spoorweg wordt ontworpen.

De belanghebbenden moeten, binnen 30 dagen na de hiervoren bedoelde bekendmakingen, hunne bezwaren mondeling of schriftelijk aan Burgemeester en Wethouders der gemeente, binnen welke de aangewezen goederen gelegen zijn, opgeven.

Worden deze bezwaren mondeling ingebracht, dan maken Burgemeester en Wethouders proces-verbaal daarvan op en doen dat door de belanghebbenden onderteekenen.

Dit proces-verbaal of de schriftelijke opgave, bestemd voor het betrokken Departement van algemeen Bestuur, wordt, vergezeld van het advies van Burgemeester en Wethouders ten spoedigste aan den Commissaris des Konings in de provincie gezonden, onder bijvoeging van:

1o. het uitgevoerde plan, de kaarten en grondteekeningen, vergezeld van eene verklaring op zegel van Burgemeester en Wethouders, houdende dat die stukken hebben voorgelegen;

2o. een gewaarmerkt exemplaar van de kennisgeving der nederlegging ter secretarie der voornoemde stukken;

3o. eene declaratie in duplo en op zegel ten laste van den Staat wegens betaalde kosten van advertentiën in de couranten en kennisgeving en 4 gewaarmerkte exemplaren van de Staat-, provinciale en gemeente-dagbladen, waarin de kennisgeving der voorlegging der stukken voorkomt.

Aan de eind-aanwijzing der te onteigenen perceelen gaat een voorstel van wet tot verklaring van het algemeene nut vooraf, aanwijzende den aard en de strekking, zoo mede de punten ter bepaling der algemeene richting van den weg, terwijl daarbij de gemeenten worden aangegeven, door welke zij zullen loopen.

Nadat de verklaring wet is geworden, worden door Gedepu- teerde Staten eene of meer Commissiën uit hun midden benoemd, die, bijgestaan door eenen van wege het algemeen Bestuur aan te wijzen ingenieur en den Burgemeester der betrokkengemeente, zich in alle gemeenten vervoegen, binnen welke, volgens het plan, een of meer perceelen te onteigenen zijn, ten einde de bezwaren der belanghebbenden te hooren.

De burgemeester der gemeente zorgt vooraf:

1o. om uiterlijk 14 dagen, vóór dat de Commissie zich naar eenige gemeente begeeft, tijd en plaats, op welke de Commissie bijeen zal komen, op de gebruikelijke wijze aan de ingezetenen bekend te maken;

2o. om een en ander tevens in de Staatscourant mitsgaders

in een of meer dagbladen der provincie , door Gedeputeerde Staten daartoe aan te wijzen , aan te kondigen ;

30. de belanghebbenden daarbij tevens op te roepen (De kosten van een en ander komen ten laste van hen, ten wier naam de spoorweg wordt aangelegd).

40. zoo spoedig mogelijk , en ten minste 14 dagen voor de samenkomst der Commissie binnen de gemeente, de uitgewerkte plannen van het werk met de kaarten en de grondteekeningen, voor zoo ver deze stukken de gemeente betreffen, ter secretarie der gemeente ter inzage van een ieder neder te leggen ;

50. openbare kennisgeving van die nederlegging te doen in de Staatscourant en in een of meer dagbladen der provincie. (De kosten worden verhaald op hen , ten wier name het werk wordt uitgegeven).

60. die stukken ter inzage van een ieder te laten liggen, tot dat de Commissie hare werkzaamheden binnen die gemeente volbracht heeft.

(Een uitgewerkt plan van het geheele werk ligt, van het tijdstip dat de commissie uit Gedeputeerde Staten, die binnen de gemeente bijeenkomt, hare werkzaamheden heeft volbracht, ter inzage van een ieder, hetzij ter secretarie van eene der gemeenten, door welke de weg loopt, hetzij ter *griffie* van de provincie).

Van de mondeling bij genoemde Commissie inkomende klachten wordt proces-verbaal — door de klagers te onderteekenen — opgemaakt; en dit wordt, met de haar schriftelijk medegedeelde bezwaren voorzien van hare meening daaromtrent, opgezonden aan het Departement van algemeen Bestuur.

Van dat proces-verbaal en dat advies wordt afschrift op de secretariën der gemeenten gehouden, binnen welke de Commissie hare zittingen gehouden heeft, om voor ieder die dit verlangt, ter lezing te leggen, en opdat ieder er op zijn kosten een afschrift van nemen kan.

De bedoelde Commissiën moeten hare werkzaamheden, met inbegrip der inzending van het hiervoor genoemde proces-verbaal, binnen 6 weken na den dag harer benoeming volbrengen.

Nadat de stukken bij het Departement zijn onderzocht, geschiedt de eindelijke aanwijzing der perceelen, welke onteigend moeten worden, door aanhaling van de plans of kaarten, waarop die perceelen nauwkeurig zijn aangewezen, en vermelding van hunne kadastrale nummers en de namen der in de registers van het kadaster aangeduide eigenaars.

Die aanwijzing geschiedt door den Koning binnen 8 maanden nadat de Commissiën haren arbeid hebben volbracht. Is binnen dien termijn door den Koning geen besluit genomen, dan vervalt de wet, waarbij het algemeene nut verklaard is. Geene nieuwe wet mag daaromtrent voorgesteld worden, dan nadat op nieuw de formaliteiten, bij art. 5 en volgende van de wet van 1851 voorgeschreven, plaats hebben gehad.

Indien alsdan andere perceelen, dan die welke bij het eerste plan vermeld zijn, moeten worden onteigend, heeft: zitting der Commissie uit Gedeputeerde Staten, voorleggen van stukken, bekendmaking en opzenden van schriftelijke klachten enz. ten aanzien dier perceelen plaats.

's Konings besluit wordt in de Staatscourant en in één of meer daarbij aan te wijzen dagbladen openbaar gemaakt.

De burgemeesters der gemeenten, binnen welke perceelen te onteigenen zijn, geven van 's Konings besluit op de gebruikelijke wijze aan de ingezetenen openbare kennis. Perceelen, die onteigend moeten worden ten gevolge van veranderingen in de door de aanwijzing vastgestelde richting, worden mede door den Koning op de wijze en binnen den tijd bij art. 14 der wet van 1851 bepaald, aangewezen.

's Konings besluit deelt de redenen mede, welke de veranderingen hebben doen noodig keuren. Dit wordt in de Staats-Courant, en in een of meer aan te wijzen dagbladen vermeld, ter algemeene kennis gebracht. Het besluit heeft geenerlei kracht, zoo de noodige formaliteiten daaraan niet zijn vooraf gegaan.

Indien 's Konings besluit het te onteigenen goed heeft aangewezen, dan moet de spoorwegmaatschappij, die onteigenen wil, trachten bij *minnelijke schikking* den eigendom vrij van alle lasten en rechten daarop rustende, te verkrijgen. Zij kan er echter erfdienstbaarheden op gevestigd laten.

Geldt het eigendommen, welker vervreemding volgens de wet niet zonder *machtiging* van rechterlijke of administratieve macht kan plaats hebben, alsdan is die *machtiging* ook in dit geval noodig.

De eigendom mag voor geenen lageren prijs worden afgestaan, dan waarop die vóór de *machtiging* geschat zal worden door drie deskundigen door de bevoegde Arrondissement-Rechtbank te benoemen.

De acte van overdracht moet op de wijze, bij de wet bepaald, in de openbare registers ten koste der verkrijgers worden overgeschreven.

Indien de spoorwegmaatschappij geene overeenkomst of schikking heeft, kunnen treffen, doet zij de eigenaars, in 's Konings Besluit aangewezen, voor de Arrondissements-Rechtbank, onder wier rechtsgebied die goederen gelegen zijn, dagvaarden, ten einde de onteigening dier perceelen te hooren uitspreken en het bedrag der schadeloosstelling te hooren vaststellen; indien echter de aan denzelfden eigenaar toebehoorende goederen, die onteigend moeten worden, in verschillende arrondissementen gelegen zijn, dan geschiedt de dagvaarding voor de Rechtbank, onder welker ressort de hoofdplaats der bebouwing, en bij gebreke van zulk eene hoofdplaats, voor eene der Rechtbanken binnen welker ressort een of ander gedeelte der goederen gelegen is, ter keuze van hem, die onteigent.

De spoorwegmaatschappij, die onteigent, is verplicht om de onteigening van al de binnen het rechtsgebied derzelfde Arrondissements-Rechtbank voor het werk noodige en niet bij minnelijke overeenkomst verkregene eigendommen tegelijkertijd aan te vragen, op *straffe* van veroordeeling van den eischer in de kosten van de gedingen, over later aangevraagde onteigeningen gevoerd.

Deze bepaling is echter niet van toepassing op perceelen, die onteigend moeten worden ten gevolge van veranderingen in de door de aanwijzing tot onteigening vastgestelde richting.

De dagvaarding moet op *straffe* van nietigheid inhouden de som, welke als schadeloosstelling aangeboden wordt.

Ten minste 3 dagen vóór de verschijning legt de onteige-

nende partij tot staving van haren eisch ter griffie van de Arrondissement-Rechtbank over:

1. het koninklijk besluit, waarbij de te onteigenen perceelen worden aangewezen;
2. een door den Burgemeester afgegeven bewijs, dat de Commissie tot aanhooring van de bezwaren der belanghebbenden zitting gehouden heeft in de gemeente, binnen welker kring het goed, welks onteigening gevorderd wordt, gelegen is;
3. een exemplaar van het nummer der Staats Courant, waarin de zitting ten minste 14 dagen te voren is bekend gemaakt;
4. een mede door den Burgemeester afgegeven bewijs, dat de uitgewerkte plans met de daarbij behoorende kaarten en grondteekeningen op de secretarie der gemeente gelegen hebben; en
5. Zoo het plan ter griffie van de provincie was nedergelegd, een daarvan door den griffier der Staten afgegeven bewijs.

De rechtbank moet alle zaken betreffende eene onteigening ten algemeenen nutte vóór elke andere behandelen. De aanleggers zijn gehouden om ten dienenden dagen tevens te concluderen tot benoeming van één of meer deskundigen, ter opneming der schade door de onteigening aan de eigenaars en derde belanghebbenden te veroorzaken, terwijl de verweerders verplicht zijn, om op denzelfden dag, of uiterlijk acht dagen daarna, de gronden hunner tegenspraak bij conclusie op te geven.

Beide partijen kunnen in dezelfde terechtzitting hare conclusiën bij pleidooi breeder ontwikkelen.

Alle gronden van verdediging, zoo exceptiën als die, welke de hoofdzaak aangaan, worden op verbeurte van het recht om de overige in te brengen, tegelijkertijd voorgesteld.

Oproeping tot vrijwaring wordt niet toegelaten.

Indien van twee of meer gedaagden de een verschijnt en de andere niet, dan wordt met de verschijnende onmiddellijk voortgeprocedeerd, en de uitspraak geschiedt tusschen al de partijen bij een en hetzelfde vonnis. Dat vonnis wordt als een op tegenspraak gewezen vonnis beschouwd, waartegen geen verzet wordt toegelaten.

Het openbare Ministerie neemt zijne conclusie in dezelfde terechtzitting of uiterlijk binnen 5 dagen daarna. Uiterlijk acht dagen na de terechtzitting doet de Rechtbank uitspraak.

De Rechtbank kan de onteigenende partij haren eisch niet toewijzen :

1o. Wanneer de wet ontbreekt , waarbij het algemeene nut van het werk verklaard is ;

2o. wanneer 's Konings besluit , waarbij de aanwijzing ter onteigening van de in de dagvaarding vermelde goederen is geschied , niet wordt overgelegd ;

3o. wanneer het blijken mocht , dat de Commissie tot aanhooren van de bezwaren der belanghebbenden bij de richting van den weg in de gemeenten , binnen welker kring de grond , waarvan onteigening gevorderd wordt , gelegen is , geene zitting gehouden heeft , of wel dat die zitting niet vooraf in de Staatscourant bekend is gemaakt.

4o. wanneer de uitgewerkte plans met de daarbij behorende kaarten en grondteekeningen niet op de secretariën der gemeenten ter inzage gelegen hebben.

Men kan tegen de uitspraak des rechters in beroep komen : alsdan benoemt de Rechtbank een of meer deskundigen in oneffen getale.

Zij benoemt voorts een harer leden om , vergezeld van den griffier , als commissaris bij het onderzoek der deskundigen tegenwoordig te zijn , en wijst het dagblad aan , waarin de aankondiging door het Openbaar Ministerie te doen — beteekening van het vonnis en oproeping van belanghebbenden — moet geschieden.

Het vonnis der Rechtbank moet door de onteigenende partij aan de wederpartij ten minste acht dagen vóór den dag , waarop het onderzoek is bepaald , met oproeping om daarbij tegenwoordig te zijn , beteekend worden.

Bij afwezigheid der wederpartij gaat het onderzoek door.

Binnen acht dagen , nadat het vonnis is gewezen , wordt het door de meest gereede partij aan de deskundigen beteekend. De rechter-commissaris bepaalt met inachtneming van den meest mogelijken spoed , tijd en plaats van het onderzoek der deskundigen , en geeft daarvan onmiddellijk kennis aan het Openbare Ministerie. — Het Openbare Ministerie doet daarvan aankondiging in het dagblad , in het vonnis aangewezen. De griffier roept



de deskundigen op. Derde belanghebbenden kunnen bij dat onderzoek tegenwoordig zijn, ten einde ook hunne schade te doen begrooten.

De deskundigen, moeten alvorens hunne taak te aanvaarden, in handen van den Rechter-commissaris den eed afleggen. Zij kunnen op gronden, in art. 1950 van het Burgerlijk Wetboek vermeld, gewraakt worden (\*). De Rechter-commissaris beslist over de redenen van wraking. De redenen mogen niet dan vóór de eedsaflegging worden voorgesteld. Wordt de wraking aangenomen, dan beoemt de Rechter-commissaris anderen in plaats van deze deskundigen. Dit heeft ook plaats voor die deskundigen die niet zijn opgekomen of die aan hunne verplichting weigeren te voldoen.

Indien tengevolge hiervan, het onderzoek moet worden uitgesteld, bepaalt de Rechter-commissaris daarvoor een naderen tijd, waarvan noch beteekening door partijen, noch aankondiging door het openbaar Ministerie geschiedt.

De Rechter-commissaris brengt de bepaling dezer wet omtrent de begroting der schadeloosstelling, voor zoo veel ter zake vereischt wordt, onder de aandacht der deskundigen.

Hij kan ook ambtshalve, te allen tijde, die personen voor zich en voor de deskundigen doen verschijnen, wier inlichtingen hij, tot betere beoordeeling der zaak, nuttig mocht achten. Indien deze personen schadeloosstelling vorderen, wordt die door

---

(\*) Als getuigen kunnen gewraakt worden:

1. »Die in zijlinie bloed- of aanverwant is van eene der partijen, tot den vierden graad ingesloten;

2. »de aanverwant van den echtgenoot van eene der partijen in de rechte linie onbeperkt en in de zijlinie tot in den vierden graad ingesloten;

3. »de vermoedelijke erfgenaam, de begiftigden, de dienstboden of bedienden van eene der partijen, of hij die een dadelijk of zijdelings belang bij het geding heeft;

4. »die tot eene lijf- of oonteerende straf, of zelfs ter zake van diefstal, oplichting, valsheid of misbruik van vertrouwen tot eene niet oonteerende straf is veroordeeld.'

hem begroot en daarvan melding gemaakt in het proces-verbaal.

Partijen daarentegen kunnen aan hem en de deskundigen al die stukken mededeelen en al de gronden opgeven, welke volgens haar oordeel tot eene juiste bepaling der schade kunnen leiden.

Wanneer deskundigen of de personen, wier verschijning de Rechter-commissaris gelast heeft, op den bepaalden tijd, ofschoon geroepen, niet opkomen, of zonder wettige redenen weigeren den eed te doen of de van hen gevraagde inlichtingen te geven, worden zij door den Rechter-commissaris veroordeeld tot vergoeding der tevergeefs gedane onkosten en tot eene boete van niet meer dan f 25. Alles onverminderd hunne gehoudenheid jegens de partijen tot vergoeding van kosten, schaden en interessen. Hij kan hen echter, op hun verzet bij ongezegeld verzoekschrift, om billijke redenen van de tegen hen uitgesprokene veroordeeling vrij stellen.

De griffier der Rechtbank maakt een proces-verbaal op, door den Rechter-commissaris en hem te onderteekenen, van het bij onderzoek gebeurde; hij neemt daarin de verklaringen op der personen bij het onderzoek gehoord. Die verklaringen worden hun voorgelezen en door hen onderteekend; de deskundigen doen hun advies in het proces-verbaal opnemen, of voegen het er onderteekend bij. In het eerste geval teekenen zij dit proces-verbaal mede. Ingeval een deskundige of ander gehoord persoon niet kan teekenen of weigert dit te doen, wordt daarvan melding gemaakt in het proces-verbaal met opgave der redenen. De deskundigen verklaren de gronden, waarop hunne bepaling der schadeloosstelling rust; zij begrooten ook de schadeloosstelling aan derde belanghebbenden te betalen, voor zooverre die bij deze wet niet zijn geregeld.

In het proces-verbaal wordt de dag vermeld, waarop de nederlegging ter griffie van een en ander zal plaats hebben.

Deze nederlegging en inzage heeft gedurende 14 dagen plaats. Daarvan wordt door den griffier in een dagblad, door den Rechter-commissaris aan te wijzen, kennis gegeven. Gedurende die 14 dagen kunnen partijen en derde belanghebbenden hunne bezwaren, na die aan de wederpartij te hebben beteekend, schriftelijk aan den Rechter-commissaris indienen.

Na afloop dier 14 dagen brengt de rechter-commissaris in de eerstvolgende voor de behandeling van burgerlijke zaken bestemde terechtzitting zijn rapport uit, zonder dat er eenige verdere oproeping van partijen vereischt wordt. Op dezelfde terechtzitting kunnen derde belanghebbenden conclusie nemen, en, zoowel als partijen, hunne conclusiën nader bij pleidooi doen ontwikkelen.

In dezelfde zitting, of uiterlijk binnen acht dagen daarna, neemt het Openbare Ministerie zijne conclusie. Uiterlijk 14 dagen na die terechtzitting doet de Rechtbank, indien zij geen gebruik heeft gemaakt van de bevoegdheid, in art. 235 van het Wetboek van Rechtsvordering (\*) toegekend, uitspraak over de onteigening en over de schadeloosstelling, aan de eigenaars en derde belanghebbenden uit te keeren.

Wanneer de bij het vonnis bepaalde schadevergoeding meer bedraagt dan het gedane aanbod, wordt de onteigende partij, en in de overige gevallen de verweerde in de kosten veroordeeld. Ingeval het vonnis bij verstek is geweest, kan men binnen acht dagen na de beteekening in verzet komen, op de wijze in het Wetboek van Burgerlijke Rechtsvordering voorgeschreven.

Tegen het vonnis wordt geen hooger beroep toegelaten. De voorziening in cassatie moet binnen drie dagen na de uitspraak plaats hebben. Zij geschiedt door eene verklaring ter griffie der Rechtbank, die het vonnis heeft geweest. Deze verklaring wordt binnen acht dagen met eene ontwikkeling van de gronden der cassatie aan de tegenpartij beteekend, en gaat vergezeld van dagvaarding tegen de eerstvolgende, voor de behandeling van burgerlijke zaken bestemde terechtzitting, na afloop van den termijn van 14 dagen, welke de tegenpartij heeft om te antwoorden.

In de genoemde terechtzitting nemen de partijen hare conclusiën, desverkiezende bij pleidooi, mits in dezelfde terechtzitting nader te ontwikkelen.

---

(\*) »Indien de Rechter in het bericht — van deskundigen — de vereischte inlichtingen niet vindt, kan hij ambtshalve andere deskundigen benoemen, welke aan de vroegere zoodanige ophelderingen mogen vragen, als zij oirbaar achten.»

Het Openbare Ministerie neemt zijne conclusiën in dezelfde terechtzitting of uiterlijk binnen 5 dagen daarna.

Hetzelfde heeft, met inachtneming van denzelfden termijn, op last van het Openbaar Ministerie bij den Hoogen Raad plaats, wanneer de voorziening in cassatie tegen het vonnis, waarbij de onteigening werd uitgesproken, verworpen is, of wanneer de Hooge Raad, het vonnis van den eersten Rechter vernietigende, de onteigening uitspreekt, in welk geval zijn arrest het dagblad aanwijst waarin een uittreksel van het vonnis geplaatst moet worden.

Om trent de betaling der schadevergoeding is bepaald :

10. Het vonnis van onteigening vervalt, wanneer niet binnen 6 maanden, nadat het in kracht van gewijsde is gegaan de schadeloosstelling betaald, of, in de gevallen, waarin dit wegens de wet kan geschieden, geconsigneerd is. Onder die schaden zijn echter niet begrepen de proceskosten, waarin de onteigende mocht zijn veroordeeld, noch ook het verlies der voordeelen, die de onteigende uit de onteigening zou getrokken hebben.

Onder de schadeloosstelling zijn begrepen de wettelijke interessen daarvan, te rekenen van den achtsten dag, nadat het vonnis in kracht van gewijsde is gegaan.

20. Wanneer zij, tegen wie de onteigening is uitgesproken, de bepaalde schadeloosstelling weigeren aan te nemen, kan de onteigende partij zich in het bezit doen stellen van het onteigende goed, mits de schadeloosstelling aangeboden en geconsigneerd zij op de wijze in de 2e afdeeling van den 4en titel van het 3de boek van het Burgerlijk Wetboek bepaald, nl. in de artt. 1440—1448.

### § 73. Gedwongen afstand van bezittingen tot tijdelijk gebruik.

De meeste wetten op onteigening en op de spoorwegen staan aan deze laatste ook het recht toe op tijdelijk gebruik van vreemd eigendom. Dit recht loopt in sommige Staten over den geheelen

duur van den bouw; in andere slechts over een bepaald tijdvak (1—3 jaar).

Men heeft dus hier niet te doen met eenen gedwongen koop, maar met eene gedwongene huur. De schadeloosstelling moet dus hierbij eene andere zijn dan bij die voor de onteigening. De grootte dier schadeloosstelling wordt, evenals bij de onteigening, door deskundigen vastgesteld, die de waarde van het stuk grond of ander voorwerp, bij den aanvang van het gebruik, den pachttijd en pachtprijs, maar ook de bijzondere waarde daarvan in het oog moeten houden. Voor de vermindering der waarde van het voorwerp door het tijdelijk gebruik moet de Spoorwegmaatschappij instaan. Worden stukken gronds gebruikt, die na het gebruik voor de uitoefening van het bedrijf van den bezitter hunne waarde verliezen, dan kan hij overname en schadeloosstelling verlangen.

De handelingen bij zulk tijdelijk gedwongen gebruik zijn dezelfde als die bij de onteigening.

## X. HOOFDSTUK.

### BOUW DER SPOORWEGEN.

---

#### § 74. Aarde- en kunstwerken.

Bij den bouw van een spoorweg is het altijd een eerste vereischte, dat, vooral ook in ons land, niet uit het oog worde verloren, den weg zoo hoog aan te leggen dat hij, zelfs bij den hoogsten waterstand van de omliggende slooten, vaarten of rivieren, niet kan overstroomd worden.

Ditzelfde wordt ook noodwendig bij den aanleg van straatwegen vereischt. Dikwijls zal men, wanneer men de kortste richting aan eenen weg geven wil, menigvuldige terreinhindernissen ontmoeten: heuvels, bergketens, dalen, slooten, vaarten en rivieren. Deze hindernissen moeten dan, wanneer men ze niet kan vernijden, op de eene of andere wijze uit den weg geruimd worden. Voor de wijze waarop dit moet geschieden, kan men geen bepaalde regels vaststellen. De zaak moet voor ieder bijzonder geval met inachtneming van de talrijke omstandigheden, die daarop invloed kunnen uitoefenen, uitgemaakt worden.

In 't algemeen echter kan de hindernis op drie verschillende wijzen uit den weg geruimd worden.

1. Wanneer de hindernissen in hoogten en laagten bestaan, dan ligt het voor de hand, ze door stijgen of dalen, afgraven of ophoogen, te overwinnen. Dit is zeker het eenvoudigste en bij

slechts geringe stijgingen het goedkoopste middel voor den bouw; doch men zij er op bedacht dat sterke hellingen de exploitatiekosten veelal zeer verhoogen. In ons land komen sterke hellingen weinig voor. Zwakkere hellingen treft men aan bij sommige bruggen over de groote rivieren.

Waar stijgingen en hellingen volstrekt noodig zijn, heeft men getracht ze zoo aan te leggen dat ze niet meer dan 1 : 40 bedragen d. w. z. 1 meter stijging bij 40 meter baanlengte.

In andere landen moet, wegens buitengewone bezwaren, dikwijls van dezen regel worden afgeweken.

II. Eene andere wijze bestaat in het vermijden der hindernissen door het afwijken van de rechte lijn, dus van den kortsten afstand. Dit heeft echter weder het groote nadeel, dat de onteigeningskosten hooger, de lijn iets langer en de dienst duurder wordt, dan wanneer men de rechte lijn had kunnen volgen. Waar krommingen overigens noodig zijn, moet men er vooral op letten ze (veiligheidshalve) met een zoo groot mogelijk straal aan te leggen.

Moeten de wegen volstrekt goedkoop gebouwd worden, en is het minder te doen om het vervoer over den weg snel te doen plaats hebben, dan ziet men dikwijls, dat de terreinhindernissen door omwegen worden vermeden, men ziet den weg soms de golfing van het terrein volgen. Dit is o. a. het geval met den Saksischen—Boheemschen spoorweg in het Elbedal.

Niet altijd echter zijn de hindernissen van het terrein oorzaak, dat de weg van de rechte lijn afwijkt. Zulks kan ook om eene andere reden geschieden: te weten in het belang der defensie of met het doel om plaatsen aan te doen of te vermijden, enz.

III. *Kunstwerken*. Men is dikwijls genoodzaakt de hindernissen, die zich op het terrein voordoen, door *kunstwerken* uit den weg te ruimen. Moeielijk kunnen er algemeene regels worden voorgeschreven, wanneer dit al dan niet zal moeten plaats hebben. In ieder geval zal het moeten geschieden met inachtneming van alles, wat met den bouw en de exploitatie in betrekking staat, en na eene zorgvuldige en nauwkeurige berekening der kosten van de kunstwerken, in vergelijking met de kosten, die ontstaan wanneer men geen gebruik van kunstwerken zou ma-

ken, b. v. door de hindernissen om te trekken of wel ze door middel van stijgingen of hellingen te vermijden.

Bij het aanleggen van kunstwerken wordt wel is waar, de bouw duurder, maar de exploitatie veelal goedkoper; ten eerste door het vermijden van stijgingen, en ten andere doordien men geen omwegen behoeft te maken, maar den weg de rechte lijn kan laten volgen. In het algemeen kan men als regel aannemen, dat hoe drukker verkeer men verwacht, hoe meer men zal moeten trachten stijgingen en omwegen te vermijden, om, al is het ook door kostbare kunstwerken, eene rechte lijn te verkrijgen.

De kunstwerken zijn:

1) *Bruggen*, die in de meeste gevallen niet kunnen gemist worden, en waarvan de kosten afhangen van hare afmetingen en van het materieel waaruit zij vervaardigd worden. Buitendien kunnen overstromingen, ijsgang, diepte van het water, snelheid van de strooming, of omstandigheden van het verkeer op den stroom, de scheepvaart enz. aan de uitvoering der ontworpen bruggen moeilijkheden in den weg leggen, die de kosten van uitvoering aanzienlijk verhoogen.

De vooruitgang in de bouwkunde en het bezigen van ijzer voor de bruggen heeft veel bijgedragen tot vermindering der kosten. Toch altijd veroorzaakt de bouw van bruggen groote uitgaven. Zoo hebben b. v. de kosten van aanleg van de overbrugging van het Hollandsch Diep en het gedeelte Willemsdorp-Dordrecht ruim  $f$  9.500000 bedragen. De lijn Utrecht—'s Hertogenbosch met de bruggen over de Lek, Waal en Maas, 48 kilometer lang, kostte van aanleg  $f$  18.500000, terwijl de lijn Harlingen—Nieuweschans 127 kilometer lang, waar geen groote bruggen zijn, slechts  $f$  10.768000 heeft gekost.

2) *Tunnels*, waarvan de kosten grootendeels afhangen van den grond, waardoor zij moeten gebouwd worden en hunne lengte.

3) *Doorgravingen* welke vooral dan hooge kosten veroorzaken, wanneer de massa aarde of rots, die daarbij uit den weg moet worden geruimd, zeer groot is, en wanneer die massa niet tegelijkertijd in de nabijheid voor het een of ander te gebruiken is, maar vervoerd moet worden. Dikwijls veroorzaken doorgravingen ook aanzienlijke onteigeningskosten.



4) *Poorten en duikers*, die dienen ter herstelling van de afgebroken communicatie van wegen of waterleidingen.

5) *Dijken en Dammen* die mede een kostbaren aanleg vereischen en den dienst wegens de afstortingen, die kunnen plaats hebben, gevaarlijk maken. Bij korte trajecten geschiedt het aanbrengen der aardmassa door wagens, welke door de arbeiders zelveu geduwd worden; meestal echter geschiedt het op spoorwegwagens die door de locomotieven getrokken worden.

Waar hooge dijken gestut moesten worden, gebruikte men vroeger aarde, die weêrstand bood tegen instortingen of verzakkingen; later maakte men de dijken van iedere soort grond en beplante de glooiingen met diepwortelschietend rijshout of gras, waarvan de opbrengst afzonderlijk wordt verpacht.

Dammen worden op dezelfde wijze aangelegd als onze zeedijken. De glooiingen worden met rijswerk bekleed; voor het breken van den golfslag worden aan den voet van den dam zware palen geslagen en daartusschen zware steenen aangebracht.

## § 75. Bovenbouw.

I. De *wijze van den bovenbouw* hangt zeer dikwijls van financiële aangelegenheden af. Men onderscheidt:

1) Het Engelsche systeem, dat ontstaan is, bij sterk verkeer, in een land dat arm aan hout, doch rijk aan ijzer is.

De laag ballast is hier bijzonder dik, zware liggers, weinig in getal, doch van groote soliditeit, dikwijls van eikenhout; stoeltjes of kussentjes van gegoten ijzer, waarin zeer soliede spoorstaven rusten, terwijl zij met houten wiggen worden vastgeklemd.

Dat stelsel kenmerkt zich door zijn stevigheid, maar ook door den kostbaren aanleg.

2) Het Amerikaansche systeem is juist het tegenovergestelde van het Engelsche. Soliditeit is hier minder gezocht, doch spoed bij den aanleg en zoo goedkoop mogelijk, zijn de hoofdzaken. De bedding is niet zoo zwaar aangevuld als in Engeland, daarentegen zijn er meer houten liggers, dichter bij elkaar, en daarop zijn lange strekhouten aangebracht, waarop zwakke rails rusten.

3) Tusschen deze beide uitersten is het systeem gelegen, hetwelk men het Duitsche of thans eigenlijk dat van het Europeesche vasteland zou kunnen noemen. Bedding en rails hebben middelmatige soliditeit: men heeft namelijk spoorstaven lang 6 Meters wegende gemiddeld 220 Kilog. en op elke 6 Meters spoorbaan 7 stuks dwarsliggers. In soliditeit en kostbaarheid staat dit systeem tusschen het Engelsche en het Amerikaansche.

Aan deze hoofdstelsels sluiten zich een menigte andere aan, die meer of min naar het eene of andere overhellen. Zoo heeft men het *Barlow*-systeem, waarbij de rail zonder op dwarsliggers bevestigd te zijn, enkel met zijn eigen, breeden, hollen voet direct op de ballast-bedding rust; bij anderen aanleg heeft men de liggers soms door blokken van gegoten ijzer van onderscheiden vorm, of ook wel door steenen blokken vervangen.

Het aanbrengen en het onderhoud van de spoorstaven en dwarsliggers is eene zeer kostbare zaak en eene der zwaarste uitgaven, die op eene spoorwegonderneming rust.

Door elkander genomen, rekent men dat een dwarsligger 7 jaar kan dienen.

Veronderstellen wij dat ons land met zijn spoorwegnet van ruim 1500 kilometers met inbegrip van de dubbele sporen 1.700.000 meters spoorbaan heeft, waarvoor dus ruim 1.900.000 dwarsliggers in de sporen liggen; en nemen wij verder aan, dat de dwarsliggers 7 jaar duren, dan krijgen wij ruim 270.000 stuks per jaar om te vernieuwen. Stel voorts dat zij gemiddeld *f* 2.50 per stuk hebben gekost, dan is de slotsom, dat in Nederland jaarlijks voor circa *f* 675.000 (dagelijks voor circa *f* 1900) aan hout voor de spoorwegen moet bekostigd worden, hieronder het hout voor de stations, materieel enz. niet medegerekend.

## § 76. De sporen.

Met het oog op het gebruik onderscheidt men ze in:

I. *Hoofdsporen*. Deze worden zowel voor het personen- als voor het goederenvervoer gebruikt.

II. *Nevensporen*. Deze worden weder verdeeld in:

1) Sporen alleen voor *het goederenverkeer*, dus voornamlijke die, welke naar en in de goederenloodsen zijn aangelegd.

2) Sporen alleen voor het *personenverkeer* — die naar de rijtuigloodsen loopen.

3) *Gemeenschappelijke sporen*, die naar de werkplaatsen, machineloodsen, kolendepôts en waterstations leiden.

Het is van gewicht dit onderscheid te maken, omdat wanneer men de rentabiliteit van de takken van verkeer afzonderlijk wil bestudeeren, men alle op de verschillende takken speciaal betrekking hebbende kosten moet kennen.

De hoofdsporen zijn verreweg de voornaamste.

De *spoorbreedte*, d. i. de afstand tusschen de rails of spoorstaven, is een der gewichtigste vragen voor de bezuiniging bij den bouw van spoorwegen. Geringere spoorbreedte, mindere onteigening, goedkoopere bouw, lichtere transportmiddelen, minder snel verkeer, staan met elkander in het nauwste verband; terwijl de grootere spoorbreedte veel duurder komt te staan, een sneller vervoer toelaat en daardoor sterker vervoermiddelen noodzakelijk maakt.

Bij den aanleg van de eerste spoorwegen was het de vraag, of voor alle wegen eene zelfde gelijke spoorbreedte moest aangenomen worden, omdat het mogelijk zou zijn, dat de wagens van den eenen op den anderen weg zouden kunnen overgaan, of wel of men meerdere spoorbreedten zou aannemen en al naar mate het karakter van den wég, dan eens de eene, dan eens de andere zou gebruiken.

De normale spoorbreedte in ons land en in de meeste landen van Europa is 1.482 meter.

Met uitzondering der Poolsche, Warschau-Wiener en Warschau-Bromberger spoorwegen, die aan den linker oever van den Weichsel zijn gelegen, hebben de Russische spoorwegen eene grootere spoorbreedte.

Hiervan is het gevolg, dat er geen spoorwegverbindingen met de andere Rijken bestaan, hetgeen uit een politiek en krijgskundig oogpunt van veel gewicht is.

In Amerika kunnen dezelfde voertuigen op wegen met verschillende spoorbreedten loopen.

De Great-Trunk spoorweg in Canada heeft grootere spoorbreedte dan de overige wegen, zoodat de voertuigen aan de uiteinden dezer lijn (Sarnia en Mortreal) moeten worden omgeladen.

De National-Despatch spoorweg heeft in het jaar 1868 goederenwagens in dienst gesteld, waarvan de wielen zoodanig op de assen zijn geplaatst, dat met geringe moeite en weinig tijdverlies de wielen op de assen kunnen verschoven worden, ten einde zoowel op het bredere als smallere spoor te kunnen loopen.

In Engeland, de bakermat der spoorwegen, bestaan nog verschillende spoorbreedten.

De algemeene spoorbreedte echter is daar dezelfde als op het vasteland 1.482 meter.

De Ingenieur Brunel, een man bezielde met eene zekere voorliefde voor het grootsche, heeft in zijnen tijd op de Great-Western baan de spoorbreedte op 7 voet gebracht. De Engelsche buurtspoorwegen, bijv. de Festiniog, hebben zeer smalle spoorbreedten.

Ook de Iersche banen hebben niet dezelfde spoorbreedten, hetgeen evenwel voor zulk een eiland van weinig beteekenis is.

Meermalen deed men in Duitschland moeite, om voor de zoo-genaamde buurtspoorwegen kleinere spoorbreedten in te voeren, doch nadat men in Zweden daarmede slechte ervaringen had opgedaan, kwam men er van terug.

## § 77. Spoorbreedte der wegen van den 1en Rang.

Dikwijls is men van plan geweest, bij spoorwegen van den eersten rang eene grootere spoorbreedte in te voeren, dan de bestaande wegen hadden.

Hierbij zij opgemerkt:

Grootere spoorbreedten maken den bouw der wegen duurder, doch door de sterkere samenstelling van werktuigen en meerdere duurzaamheid van locomotieven en wagens, die daardoor ontstaan, kan het vervoer sneller plaats hebben en kan men grootere hoeveelheden vervoeren.

Hiertegenover kan men het groote nadeel niet ontkennen, dat bij wegen met verschillende spoorbreedten bestaat, nl. dat de wagens

en locomotieven van wegen met smal spoor op die met breed niet kunnen overgaan of omgekeerd.

Of dit nadeel niet grooter is, dan het voordeel dat de banen met grootere spoorbreedte kunnen verkrijgen, verdient wel overweging.

In het algemeen is voor het personenverkeer het verwisselen van voertuigen niet zoo hinderlijk, als voor het goederenverkeer.

Bij overgang van den eenen weg op den anderen, en vooral wanneer men een zeer lang traject in zeer korten tijd op den hoofdweg kan afleggen, getroosten de reizigers zich het overstappen wel.

Het uitstappen op zulke overgangspunten vinden ze zeer natuurlijk, daar ze begrijpen, dat de met meer snelheid loopende hoofdtrein niet op eenen ondergeschikten trein kan wachten.

Ten einde de aansluiting niet te missen, is het noodzakelijk, dat een ondergeschikte trein 30 minuten vóór het vertrek van den hoofdtrein aankomt, terwijl door de snelheid van den laatsten dit geringe tijdverlies weder rijkelijk wordt ingehaald.

Al hadden beide wegen dezelfde spoorbreedte, dan nog stoort de hoofdtrein, wanneer die een sneltrein is, zich niet aan de aansluiting van personentreinen. Evenwel is het voor de reizigers wenschelijker, in de rijtuigen te kunnen blijven.

Voor het goederenverkeer is het wisselen van wagens veel hinderlijker.

Doordat de wagens op lijnen met verschillende spoorbreedten niet kunnen overgaan, moet er overlading plaats hebben, waardoor oponthoud ontstaat en de kosten veel grooter worden. Dit nadeel wordt evenwel geringer naarmate de weg langer is, dien de goederen op den hoofdweg hebben af te leggen; doch dit geldt alleen voor die goederen, welke zeer ver moeten vervoerd worden.

Storingen in den dienst door het noodzakelijke omladen kunnen niet altijd vermeden worden, zelfs niet door verbetering van de inrichtingen, die men daarvoor gebruikt.

Zal men er eenmaal in het belang der snelheid van het vervoer toe overgaan, wegen van den eersten rang met grootere spoorbreedten aan te leggen, dan zou het zeker zijn nut hebben, op die wegen, naast of tusschen de hoofdsporen, ook sporen met gewone breedte te brengen.

## § 78. Wegen met smal spoor.

De nauwkeurigste onderzoekingen naar de smalle spoorbreedte hebben het volgende resultaat gehad:

1) Voor een op zich zelfstaand verkeer van geringen omvang, en bijzonder voor het vervoer van materialen, die in alle vormen en hoeveelheden kunnen worden geladen, zooals erts, steenkolen, steenen enz., en waarvan de overlading op andere vervoermiddelen met zeer weinig arbeidsloon, gevaar of bederf der goederen, gepaard gaat, kan overal een doelmatig gebruik van het smal spoor gemaakt worden.

2) Indien het vervoer meer en meer toeneemt, wordt het gebruik van het smalle spoor minder voldoende.

3) Voor het vervoer van personen en vee, en ten dienste van het krijgswezen, zijn de wegen met smal spoor niet geschikt.

4) Voor een uitgebreid soms uit personen- en goederenvervoer bestaand verkeer is de aanleg van wegen met smal spoor alleen dan te rechtvaardigen, wanneer het vervoer van weinig beteekenis is, en men vermoeden kan, dat dit ook in langen tijd niet zal toenemen, of wel dáár waar het vervoer van reizigers slechts eene bescheidene plaats inneemt, en het publiek ten opzichte der rijtuigen niet verwend is.

5) Dáár, waar een uitgebreid goederen- en personenvervoer gelijken tred houdt, en waar het laatste hoofdzakelijk de bron van inkomsten moet uitmaken, kan dit systeem volstrekt niet worden toegepast.

6) Indien men kan veronderstellen, dat in den aard en omvang der vervoeren een andere vorm of eene te zamenvoeging van verschillende vormen, of wel grooter personen- en veevervoer zal plaats hebben, is de gewone spoorbreedte altijd boven de smalle te verkiezen, hoe gemakkelijk en goedkoop de laatste ook moge zijn.

Met betrekking tot de *grootere* spoorbreedte heeft men in Engeland de ervaring opgedaan, dat de normale spoorbreedte boven de *grootere* te verkiezen is.

Aan de bekende Brunelsche spoorbreedte van 7 voet Engelsch, he-

den nog op de Great-Western baan voor een groot gedeelte voorkomende, zijn groote nadeelen verbonden geweest.

Reeds zijn groote trajecten op deze lijn in normale spoorbreedte veranderd; andere Engelsche lijnen hebben verschillende spoorbreedten, en worden daarom door verschillende vervoermiddelen bereden; het is zeer waarschijnlijk, dat men later overal het normale spoor zal invoeren.

## § 79. Aantal sporen.

Nu eens worden er lijnen met enkel, dan eens met dubbel spoor aangelegd; de laatsten het meest op kleine gedeelten in de nabijheid van aansluitingspunten; meer dan twee sporen vindt men zelden naast elkander.

Of men op eene lijn één dan wel twee sporen zal leggen valt niet gemakkelijk te beslissen.

Voor elk druk verkeer is het dubbelspoor eene dringende noodzakelijkheid.

In Duitschland werden bij den bouw meest alle lijnen van enkel spoor voorzien; op weinig uitzondering na, had dit ook in de meeste overige Rijken plaats; doch toen het verkeer allengs toenam, moest men voor een tweeden spoor zorgen.

Op den Holl. IJzeren spoorweg en den Nederl. Rhijn-spoorweg heeft men dubbel, op de overige wegen in Nederland enkel spoor. De aardenbaan der Staatsspoorwegen is echter voor dubbel spoor aangelegd.

In Engeland hebben de meeste spoorwegen dubbel spoor, enkele zelfs drie sporen, zooals b. v. de London—North—Western spoorweg.

Door den aanleg van de lijnen met meerdere sporen worden de kosten van den bouw wel grooter, doch het vervoer kan meer bespoedigd worden, daar op dubbel spoor het ontmoeten en kruisen der treinen niet zooals op enkel spoor, alléén op de stations behoeft te geschieden.

Ongevallen en beschadigingen kunnen op wegen met enkel spoor het vervoer stremmen, op wegen met dubbel spoor niet zoo gemakkelijk.

De veiligheid voor het verkeer is evenwel op het dubbel spoor niet grooter, dan op het enkel spoor; zij kan zelfs verminderen, omdat men bij een gebrek aan het eene, het andere spoor voor beide doeleinden van het verkeer moet gebruiken, hetwelk gemakkelijk abuizen in het seinstelsel en in het plaatsen der wissels kan veroorzaken.

Voor bewegingen van krijgskundigen aard, hebben de wegen met dubbel spoor zich als zeer doelmatig doen kennen.

## § 80. Stations.

I. *Het doel der stations.* De stations worden aangelegd met het doel de reizigers en de goederen, die met den spoorweg moeten vervoerd worden, toegang tot dezen te verleen. De treinen, die op enkele punten stilstouden, leveren op die punten de reizigers en goederen af en nemen daar weder andere op; de locomotieven of eigenlijk de tenders worden ook op sommige dier punten van water en steenkolen voorzien. Ieder punt der baan, waar nu het uit- en instappen der reizigers, het laden en lossen van goederen, het nemen van water en steenkolen mogelijk is, noemt men een station of halte.

II. *Soorten der stations.* Men kan de stations, naar hunne ligging aan de wegen, onderscheiden in:

1) *Hoofdstations of eindstations* zijn zulke stations, die aan het punt liggen, waar de baan zelve ophoudt, of aan dat van waar minstens eenige treinen beginnen te loopen en stilstouden.

2) *Tussenstations* zijn zulke stations, waaraan niet alle, maar verreweg de meeste treinen stilstouden.

3) *Nevenstations* voornamelijk voor het lokaal verkeer. De kleinste noemt men *halten*.

III. *Plaatsing der stations.* Is eenmaal de stad of het dorp aangewezen, waar een station zal aangelegd worden, dan moet nog de juiste plaats bepaald worden, waar het zal komen. Dit is niet altijd eene even gemakkelijke taak. Ten dien opzichte gelden in het algemeen de volgende regels:

1) De stations moeten zoo kort mogelijk bij de bebouwde kom der gemeente, in groote steden bij het middelpunt van verkeer



liggen. In kleinere steden of dorpen zal men dit veeltijds gemakkelijk kunnen uitvoeren, in grootere steden, zal dit echter niet altijd het geval zijn: men moet dan trachten ten minste het *personenstation* zooveel mogelijk in de nabijheid van het middelpunt der stad te plaatsen.

2) De stations moeten zoo gelegen zijn, dat zij langs goede wegen, gemakkelijk toegankelijk zijn. Liggen de stations aan een bevaarbaar water, dan moet men trachten, eene directe verbinding met de ladingplaats te bewerkstelligen.

3) Men moet de stations zoo aanleggen, dat zij gemakkelijk en zonder groote kosten kunnen vergroot worden.

4) De plaats moet zoo gekozen worden, dat de grond, waarop de stations gebouwd worden, goedkoop te verkrijgen zij. Dit is wel in tegenspraak met het sub 1 aangevoerde, maar men zal in de werkelijkheid moeten beoordeelen, wat het zwaarste weegt.

5) De stations moeten zoo gelegen zijn, dat het niet noodig zij in de nabijheid groote bochten, noch diepe insnijdingen of tunnels aan te leggen.

#### IV. *Aanleg der stations in het algemeen.*

1) De aanleg van een station moet zoodanig zijn, dat al de verschillende handelingen en werkzaamheden, die er op moeten plaats hebben, gemakkelijk en op eenvoudige wijze kunnen uitgevoerd worden, ten einde de exploitatiekosten zoo gering mogelijk te maken.

Om hierover goed te kunnen oordeelen, moet men nauwkeurig bekend zijn met de eischen, die voor de stations gesteld worden, zoowel met het oog op het personen- als goederenverkeer.

2) Er moet gelegenheid tot uitbreiding bestaan.

3) Personen- en goederenverkeer moet zooveel mogelijk gescheiden worden, en zulks te meer naarmate het station grooter wordt.

4) Bij kleine stations moet ten minste één, bij groote stations verscheidene toegangswegen worden aangelegd.

5) De afmetingen en inrichtingen der stations hangen af van het meerdere of mindere vervoer. Men neemt tegenwoordig over het algemeen voor hetzelfde verkeer grootere afmetingen aan, dan vroeger het geval was.

6) De aanleg van de afzonderlijke deelen der stations be-

hoort door de technici te worden beraamd, waarop wij later terugkomen. Van gewicht is het echter, bij den aanleg ook de militaire belangen in het oog te houden.

### § 81. Steenkolen-stations.

In Engeland heeft de groote uitgebreidheid van het steenkolenvervoer op de hoofdwegen, alsmede de noodzakelijkheid om de losplaatsen der steenkolen, ter vermijding van het vervoer over de straten, zoo ver mogelijk in de stad aan te leggen, aanleiding gegeven tot het oprichten van afzonderlijke steenkolen-stations. Zulke stations heeft men tot dus verre alleen in Engeland: zij zouden elders ook zeer doelmatig zijn. De kolenmagazijnen worden benevens de daarbij behoorende kantoren, aan de kooplieden verhuurd; de huur, die de kosten van aanleg en onderhoud dezer magazijnen dekt, wordt geringer naarmate de jaarlijksche omzet van steenkolen door de huurders grooter wordt.

Men heeft zulke steenkolen-stations niet alleen in Londen; maar ook in kleinere plaatsen heeft men inrichtingen gemaakt, om het lossen en het opslaan der steenkolen te vergemakkelijken.

De voordeelen van het spoedig lossen van geheele kolentreinen, het opslaan van groote massa's steenkolen in eene betrekkelijk beperkte ruimte, het gemakkelijke vervoer der steenkolen, zijn van groot gewicht.

De dienst wordt gemakkelijker en goedkooper doordien de wagens, snel gelost, weder spoedig kunnen gebruikt worden. Het kolenvervoer neemt toe, en de kosten van aanleg en onderhoud der magazijnen brengen hunne renten op door de huur.

### § 82. Over het gereed komen van den weg.

Heeft de Staat eenmaal concessie voor den aanleg van een weg toegestaan, dan is het van algemeen belang, dat de weg zoo spoedig mogelijk gereed kome. Met het toestaan van concessie voor den aanleg van een spoorweg krijgt het verkeer dezer lijn eene zekere neiging om zich naar den aan te leggen weg te voegen. de betrekkingen van handel en nijverheid beginnen te veranderen.

Is men eenmaal met den bouw begonnen, dan is het noodza-

kelijk, dat men met de uitvoering zoo veel mogelijk spoed make, met het oog op de streken waardoor de weg loopt, waarvan het bezit, verkeer enz. gedurende den bouw dikwijls in meer dan één opzicht gestoord wordt. Het kan derhalve voor de Regeering niet onverschillig zijn, wanneer de aan te leggen weg gereed zal komen.

Daarom zijn dan ook in sommige landen, in de wet op den aanleg van spoorwegen, of in de voorwaarden van concessie, bepaalde tijdstippen aangegeven, waarop met den bouw der wegen moet begonnen en wanneer zij voltooid moeten zijn. Worden deze tijdstippen overschreden, dan lijden daardoor de ondernemers veelal gewichtige nadeelen, nl. :

1. Het verlies van het geheele of een gedeelte van het waarborg-kapitaal, al naarmate dit in de concessien bepaald is.

2. De toegestane concessie wordt ingetrokken, of wel

3. De aanleg van den weg wordt in het openbaar voor rekening der Concessionarissen aanbesteed.

In de concessie b. v. van den Ned. Rijnspoorweg werd bepaald, dat de zijtak van *Utrecht langs Gouda naar Rotterdam drie jaren* na het aangaan der overeenkomst moest voltooid zijn.

Voor de uitbreiding van den weg van *Arnhem* tot de Pruisische grenzen werd eenzelfde termijn gesteld.

Bij het niet nakomen dezer bepaling zou het waarborgkapitaal, groot vijf honderd duizend gulden verbeurd zijn en de verleende concessie komen te vervallen.

In zoodanig geval behield de Regeering zich voor, door onpartijdige schatters, van weêrszijden te benoemen, te doen constateeren alle door de Concessionarissen gedane uitgaven, blijvende, het alsdan aan de Regeering voorbehouden, de exploitatie van den Rijnspoorweg van Amsterdam over Utrecht tot Arnhem over te nemen en de verdere hierbij geconcessioneerde wegen, hetzij voltooid of nog in aanleg, met een rabat van 10 ten honderd van de geconstateerde uitgaven te naasten en op alsdan nader te bepalen voorwaarden aan andere concessionarissen over te dragen.

In de concessie voor den aanleg en exploitatie van een spoorweg van Gouda naar 's Gravenhage is bepaald, dat de spoorweg moest voltooid zijn en in exploitatie gebracht drie jaren na de dagteekening der voorwaarden van concessie.

Bij niet voldoening van den Concessionaris aan deze tijdsbepaling vervalt de concessie, tenzij de vertraging het gevolg ware van overmacht buiten schuld van den Concessionaris of de vertraging veroorzaakt werd door de gerechtelijke onteigening, insgelijks buiten toedoen van den Concessionaris: beide gevallen ter beoordeeling van den Minister van Binnenlandsche zaken.

In geval van vervallenverklaring gaat de weg met het materieel en al wat tot een en ander behoort, op den Staat over, tegen betaling van eene som, die ten hoogste vijf en zestig ten honderd van de waarde kan bedragen, naar de schatting van drie deskundigen, te benoemen, één door den Minister van Binnenlandsche Zaken, één door den concessionaris en één door den Hoogen Raad. Wanneer de Concessionaris geen deskundige mocht benoemen, doet de Hooge Raad dit in zijne plaats.

Met de vervallenverklaring kan onmiddellijk over hetgeen voor den aanleg voorhanden is en over het materieel en personeel der exploitatie worden beschikt.

Hetgeen van de waarborgsom nog niet is teruggegeven, vervalt aan den Staat.

Volgens de Pruisische spoorwegwet (§ 21) moet de openbare aanbesteding zes maanden voor de voltooiing van den weg plaats hebben.

De voorwaarden van concessie van het eerste Russische spoorwegnet (§ 27) schrijven voor, dat de Maatschappij, wanneer de weg niet op den vastgestelden tijd voltooid is — force majeure uitgezonderd — hare rechten op het eigendom der verkregene stukken gronds, der uitgevoerde bouwwerken en geleverde materialen, zelf van die gedeelten, die voltooid zijn en waarvan de dienst reeds geopend is, ten profijte van den Staat verliest. De Regeering verbindt zich echter, iedere lijn op zich zelf, volgens de toegestane voorwaarden van concessie, in veiling te brengen en de Maatschappij tot schadeloosstelling den koopprijs, wanneer er een koper voor gevonden wordt, uit te betalen. Zoo er geen koper gevonden wordt, dan zal het werk door den ondernemer moeten afgewerkt worden; maar dan verliest hij de 5<sup>0</sup>/<sub>0</sub> rente, door den Staat gedurende den bouw gegarandeerd.

Eene spoedige voltooiing van den weg is in het belang van

den Concessionaris. Veelal echter verhindert het gemis van de noodige fondsen eene spoedige voltooiing.

Daarvan mag echter de uitvoering van den bouw niet afhankelijk gesteld worden. Is dit werkelijk de oorzaak der vertraging, dan moet de Staat een anderen ondernemer opzoeken of den bouw op zijne kosten voltooien.

Er kunnen echter oorzaken zijn, die zelfs de Staat niet uit den weg vermag te ruimen, b. v. oorlog, overstromingen, buitengewone moeielijkheden in de gesteldheid van den bodem, die men van te voren niet kon kennen, epidemiën, werkstakingen, enz.

In zulke gevallen brengt de billijkheid mede, dat de bepalingen niet in al hare gestrengheid worden toegepast.

### § 83. De spoorwegonderneming en de eigenaars van grond, die aan dien van den spoorweg sluit.

De eigenaars van gronden, welke aan dien van den nieuw aan te leggen weg sluiten, hebben wel is waar door den aanleg van dien weg meestal voordeel te verwachten, maar er kunnen zich niet te min ook wel eens gevallen voordoen, waarin schade aan of schending van het eigendom plaats heeft, waaruit geschillen tusschen de ondernemers van den weg en de eigenaars der aansluitende gronden kunnen ontstaan.

De mogelijkheid van zulke geschillen kan zich voordoen:

I. Bij de *voorbereidende maatregelen*, opnemen van het terrein enz.

II. Bij *den bouw* zelven, kan het gebeuren, dat voor de gebouwen bij den aanleg benodigd de op den aangrenzenden grond gelegen gebouwen enz. gedeeltelijk van licht worden beroofd; bij den bouw van tunnels kunnen instortingen plaats hebben; bij het leggen van dammen kan overstroming voorkomen enz. Ook de voor den aanleg van den weg benodigde waterwerken kunnen aan den loop van het water eene verandering geven.

III. De *weg zelve* kan na zijne voltooiing door stremming van de vaart, door afsnijding van watertoevoer enz. nadeel berokkenen, en

IV. Ten vierde kan ook door den dienst zelven nadeel ontstaan, vooral door vonken uit de locomotief (bosch- en heidebranden).

In al deze gevallen, zal men de eigenaars voor de geledene verliezen moeten schadeloosstellen, en zulks te meer, omdat de Regeering, respectievelijk de door haar gemachtigde spoorwegmaatschappij het recht heeft van de grondeigenaars den geheelen afstand van hunne bezittingen te verlangen, wanneer het blijkt, dat zulks in het belang van het openbare verkeer noodig is.

In sommige landen hebben de wetten op de spoorwegen, en die op de onteigening ten algemeenen nutte, voor dergelijke gevallen schadevergoeding toegestaan, te weten voor nadeelen of verliezen, welke door den bouw van den weg en door den dienst aan de aansluitende stukken grond kunnen worden toegebracht.

In onze wet op de onteigening ten algemeenen nutte is o. a. in art. 9 bepaald :

Wanneer tot het maken van het plan gravingen, opmetingen, of het stellen van teekenen op iemands grond noodig geacht worden, moeten de bruikers dier goederen dit gedoogen, mits dit hun tweemaal vier en twintig uren te voren door het hoofd van het gemeentebestuur schriftelijk zij aangezegd.

De schade, daardoor veroorzaakt, wordt door den kantonrechter begroot en door den Staat vergoed. Deze verhaalt die kosten op hen, ten wier name het werk wordt ontworpen.

Verder worden in de voorwaarden van de concessie gewoonlijk bepalingen opgenomen, die in bovengenoemde gevallen voorzien. Zoo is b. v. met het oog op het vrije verkeer met andere middelen van gemeenschap, in de voorwaarden van de concessie voor den aanleg en de exploitatie van den spoorweg Gouda—'s Gravenhage bepaald, dat de Minister van Binnenlandsche Zaken de uitvoering kan doen verbieden of doen staken van elk werk, dat voor den vrijen afloop van het water hinderlijk is of het vrije verkeer op de bestaande middelen van gemeenschap, welke die ook zijn mogen, kan storen.

Hij kan den Concessionaris noodzaken tot het nemen van maatregelen en desnoods ten zijnen koste alle noodige werken op hoog gezag doen uitvoeren, waardoor in elk geval de vrije afloop van het water en het vrije verkeer op de binnen of groote wegen, op de kanalen enz., waarover of waar langs de spoorweg loopt, wordt verzekerd.

## XI. HOOFDSTUK.

### DE DIENST EN HET BEHEER.

---

#### § 84. Beginselen waarop het beheer en de dienst berusten.

De dienst der spoorwegen in het algemeen is, uit een staathuishoudkundig oogpunt beschouwd, het gebruik maken van het uitstaand kapitaal dat voor den aanleg, de uitrusting en het vervoer noodig is, door middel van bepaalde arbeidskrachten, die met de uitvoering belast worden.

De eerste grondstelling der staathuishoudkunde eischt ook van den spoorwegdienst het meest mogelijke met de minst mogelijke kosten uit te voeren.

Er is dan ook hier, evenals bij iedere andere onderneming van nijverheid, iets positiefs en iets negatiefs in acht te nemen.

I. Wat het positieve betreft, verlangt men van het spoorwegbeheer de meest mogelijke mate van:

1o. *Snelheid*. Daar deze reeds bij de andere middelen van verkeer door meerdere volmaaktheid van den weg, de voertuigen en de beweegkracht veel voor heeft, moet daarmede ook de geheele inrichting en leiding van het beheer in overeenstem-

ming zijn. Dus wordt vereischt: inrichting van treinen met verschillende snelheid voor verschillende behoeften van het verkeer (snelreinen, gemengde en goederentreinen); verschillende wijzen van goederenvervoer (bestel-, ijl- en vrachtgoed); spoed bij de expeditie van treinen en verzendingen, geregeld naar het meerdere of mindere gewicht der verschillende stations.

20. *Veiligheid* in alle takken van dienst, vooral met betrekking tot het personenvervoer.

30. *Regelmatigheid* en *stiptheid* van den geheelen dienst. Waar deze bestaat, worden de veiligheid en de belangen van reizigers en verzenders van goederen het best behartigd.

Hierbij is het hoofdzak, dat de treinen op den bepaalden tijd op de stations aankomen en vandaar vertrekken.

40. *Gemak* zoowel voor reizigers als voor verzenders van goederen. Voor de eersten verlangt men comfortabele inrichting, verwarming en verlichting der rijtuigen, stations en wachtkamers, geschikte ligging der stations, eene geleidelijke handeling in den geheelen expeditie- en treindienst; voor de laatsten zooveel mogelijk eenvoud en gemak bij het ontvangen en afleveren van goederen.

50. *Orde* en *duidelijkheid* in de bepalingen van de verplichtingen en rechten der spoorwegdirectie, aan de ééne zijde, en der reizigers en verzenders aan den anderen kant.

60. *Billijke vrachtprijzen* voor reizigers en goederen. Voor de eerste dus eene in verhouding tot het vermogen der reizigers staande verdeling in klassen, abonnementskaarten en retourbiljetten enz. Voor de tweede het laagst mogelijke bedrag.

II. Wat het negatieve betreft, eischt het grondbeginsel der staathuishoudkunde de grootste besparing in de exploitatiekosten. Deze eisch is, wel is waar, in het algemeen in tegenspraak met de positieve eischen; doch deze tegenstrijdigheid valt weg, zoo men het verkeer weet uit te breiden. Slechts door eên gedurig gebruik, van het materieel gemaakt, wordt voordeel verkregen. Wil men een groot personenvervoer, dan moet men het den reizigers gemakkelijk en goedkoop maken. Heeft men, met het oog op eene mogelijk buitengewone behoefte, veel goederenwagens noodig, dan moet men trachten, dit groote wagenpark ook



in gewone tijden geheel te kunnen gebruiken. Dit kan slechts door de vrachtprijzen zoo laag mogelijk te stellen.

Bij het goederenbeheer spelen de grootste rol de volgende algemeene kosten: Rente voor het aanleg- en bedrijfskapitaal, de bezoldiging van het trein- en stationspersoneel, het verbruik of slijtage van gebouwen, rollende materieel, spoorstaven en den weg, de brandstoffen, enz. Deze algemeene kosten kunnen slechts door een groot verkeer verminderd, een groot verkeer slechts door billijke vrachtprijzen verkregen worden.

## § 85. Stelsels van het beheer.

Men onderscheidt twee stelsels van beheer: *Exploitatie door den eigenaar en verpachting*. Ten opzichte van het beheer der staatsspoorwegen is dit verschil van groot gewicht.

I. *Eigene exploitatie van staatsspoorwegen* maakt het alleen mogelijk de voordeelen, die het staatsspoorwegwezen hebben kan, te behalen. Exploitatie door den Staat zelve kan zoowel technisch als economisch minstens even goed ingericht worden, als die door eene Maatschappij.

II. *Verpachting* van staatsspoorwegen aan particuliere ondernemers heeft dikwijls plaats gehad door Regeeringen, die zich in een drukkenden finantieelen toestand bevonden. De inhoud der pachtvoorwaarden wordt in zulke gevallen niet door staathuishoudkundige belangen bepaald, maar door de finantieele noodzakelijkheid om al dadelijk over groote sommen te kunnen beschikken enz. Meesttijds wordt dan de pacht in eens of in gedeelten vooruitbetaald.

Zullen door eene verpachting van staatsspoorwegen de finantieele en staathuishoudkundige belangen van den Staat niet naideelig zijn, dan moeten eenigszins de volgende voorwaarden gesteld worden, die vóór het overige door den pachter gemakkelijk na te komen zijn.

1. De Staat moet zich het recht van contróle en van goedkeuring over het beheer voorbehouden, vooral over de tarieven en de inrichting van het vervoer.

2. De pachter wordt verplicht, weg en gebouwen in goeden

staat te onderhouden, zoo noodig tegen schadeloosstelling nieuwe inrichtingen te bouwen; al of minstens het gedurende den pacht-tijd benoodigde materieel te leveren.

3. De pachttermijn moet niet *te lang* zijn, terwijl de Staat zich de mogelijkheid moet voorbehouden, de overeenkomst vóór het eindigen daarvan te kunnen opzeggen.

4. Het pachtgeld moet bestaan deels uit eene zekere som als minimum, deels uit een aandeel van den Staat in de zuivere opbrengst, die door den pachter boven een bepaald bedrag verkregen wordt.

## § 86. Indeeling van het beheer.

De taak eener spoorwegmaatschappij is drieledig:

I. Ten eerste moet zij zorgen voor het verkrijgen van te vervoeren voorwerpen, en het laden, vervoeren en afleveren daarvan, den prijs van het vervoer bepalen, de ontvangsten en uitgaven berekenen en boeken en zich met de juiste verdeling van de zuivere opbrengst belasten.

Dikwijls hoort men het beginsel aanvoeren: spoorwegen moeten uit een handelsoogpunt beheerd worden, met andere woorden: de spoorwegmaatschappijen moeten zich ieder voordeel dat haar aangeboden wordt, ten nutte maken, en ieder middel aangrijpen, dat in staat is de ontvangsten te vermeerderen.

Daardoor zoude dan ook de begunstiging in bijzondere gevallen van expeditie en groothandelaars enz. gerechtvaardigd zijn. Dat beginsel is echter bij nadere beschouwing slechts een sophisme, dat gevaarlijk wordt, omdat daaraan een juist denkbeeld ten grondslag ligt, hetwelk verkeerd wordt toegepast.

Aan een koopman wordt dikwijls vergeven, wat eene spoorwegmaatschappij niet betaamt. Het gezichtspunt van den handelaar is meer beperkt; hij heeft slechts zijn eigen voordeel in het oog te houden. Evenwel handelt ook een degelijk groothandelaar naar vaste beginselen, zonder daarvan, door een tijdelijk voordeel verlost, af te wijken. Zooveel te minder mag dan eene spoorwegmaatschappij, die er steeds aan denken moet, dat zij aan groote algemeene belangen verbonden is, deze belangen door een oogenblikkelijk voordeel uit het oog verliezen.

II. Ten tweede heeft zij te zorgen, dat weg en materieel steeds in goeden staat zijn, zoodat het vervoer veilig en snel kan plaats hebben.

Gewoonlijk wordt het gewicht der verbeteringen van de vervoermiddelen tegenover den vooruitgang in den spoorwegbouw te gering geschat. De groote vooruitgang in het spoorwegwezen berust juist op de verbeteringen der vervoermiddelen en wel vooral bij den vooruitgang van het fabrikaat der werktuigen, terwijl de vooruitgang van den eigenlijken bouw der wegen veel minder gewichtig, ten deele zelfs slechts van locale beteekenis is.

Dit bewijst reeds de geschiedenis der spoorwegen. Het verschil tusschen de oude Grieksche handelswegen en de hedendaagsche spoorwegen is geringer te noemen dan tusschen den Helleenschen wagen en de nieuwe locomotief; een verschil, dat op verre niet zoo zeer aan de stoutheid van het menschelijk vernuft, als wel aan het toeval, gepaard met eenvoudige technische gevolgtrekkingen, kan worden toegeschreven.

Ook het vermetele gebruik maken van sterke bochten, waarvan de Noord-Amerikanen het voorbeeld gaven, zoowel als dat van grootere stijgingen die het eerst bij de Duitsche spoorwegen werden aangenomen, is niet te danken aan den vooruitgang van den spoorwegbouw, maar wel aan dien van den machinebouw.

III. Ten derde moet zij zorg dragen, dat alles wat door de beide andere deelen van hare taak geschiedt, volgens 's lands wetten en de speciaal voor de spoorwegen in het leven geroepene bepalingen worde uitgevoerd, alsmede dat het recht der spoorwegen zelve in geen deele worde verkort.

Ziehier de wijze waarop de verdeeling van het beheer veelal plaats vindt:

a. in Duitschland:

10. Reizigers en bagageverkeer, alsmede het toezicht over den dienst op de stations.
20. Toezicht op en uitvoering van het goederenvervoer.
30. Onderhoud van den weg met toebehooren.
40. Inrichting van het materieel en de trekkracht voor het vervoer, benevens den dienst der magazijnen
50. Boekhouden en contrôle.

b. in Frankrijk:

Nagenoeg dezelfde indeeling: daar echter is de goederendienst nog gescheiden in »petite vitesse» (vrachtgoederen) en »grande vitesse» (bestelgoederen).

c. in Engeland is de organisatie eenigszins anders. Daar bestaat het beheer uit zeven afdelingen, te weten:

10. Coaching and police Committee voor het reizigersvervoer en politiedienst.

20. Goods Committee voor den goederendienst.

30. Locomotive Committee voor den treindienst.

40. Maintenance of way Committee voor het onderhoud van den weg.

50. Finances and Stores Committee voor de boekhouding en den magazijndienst.

60. Estate Committee voor de onroerende goederen en gebouwen.

70. Audit and check office Committee voor de contrôle.

d. in Nederland heeft men bijna dezelfde wijze van verdeling als in Duitschland.

Wij laten hieronder de organisatie van de Hoofdadministratie van de Maatschappij tot Exploitatie der Staatsspoorwegen volgen.

Onder onmiddellijke leiding en toezicht van den Directeur Generaal staat, behoudens de bepalingen van de statuten en van het Reglement van orde voor den Raad van Commissarissen, zoolwel de *Centrale* als de *Uitvoerende dienst*.

De *Centrale dienst* is gesplitst in:

A. Finantieelen dienst en Secretarie;

B. Algemeenen dienst;

De *Uitvoerende dienst* is gesplitst in:

A. Dienst van het Mouvement;

B. Dienst van Weg en Werken;

C. Dienst der Handelszaken;

D. Dienst van de Tractie en het Materieel.

Finantieele dienst en Secretarie.

Met de leiding van den finantieelen dienst en der secretarie is de secretaris der Maatschappij belast.

De finantieele dienst omvat :

#### A. AFDEELING HOOFDBOEKHOUDING.

Algemeene comptabiliteit.

Het boekhouden omvattende het centraliseeren en de contrôle der uitgaven en der rekenplichtige stukken van al de diensten, het houden en verevenen van al de rekeningen der Maatschappij, de boeking van al hetgeen het maatschappelijk kapitaal betreft, de renteberekening, de schulddelging en aflossing van leeningen, de incasseering der ontvangsten voor rekening der Maatschappij en voor rekening van derden, de afrekening met den Staat, de vreemde Maatschappijen, particulieren en anderen.

De contrôle op alle de ontvangsten en op de stortingen van de stations.

De bewaring der reële borgtochten en der gedeponeerde aandelen.

Dienst der aandelen en obligaties.

Het opmaken der algemeene begrootingen.

De administratie van alle fondsen, als pensioen-ziekenfondsen en andere.

#### B. AFDEELING CONTRÔLE.

Het dagelijks ontvangen en rangschikken der plaatskaartjes en der rekenplichtige stukken van de stations — de verificatie en rectificatie van de toegepaste vrachtprijzen — de contrôle op de ontvangsten voortspuitende uit het vervoer en de telegraphie, de stortingen dier ontvangsten; de vaststelling van het debet en credit der stations, overgave en overname der kassen, overzicht van de opbrengsten der exploitatie, rekeningen-courant met de corresponderende spoorwegondernemingen, met andere diensten en met particulieren; restituties; comptabiliteit voor rekening van derden; verdeling van de opbrengsten der exploitatie tusschen den Staat, de Maatschappij en de particuliere spoorwegen door de Maatschappij geëxploiteerd; statistiek van het vervoer, comptabiliteit van de ontvangsten der exploitatie in overeenstemming met de wijze van boeken der algemeene boekhouding.

Het drukken van en het beheer over de plaatskaartjes.

De verificatie der stationskassen geschiedt door verificateurs op de lijnen, die zich naar instructiën der contrôle te gedragen hebben.

### C. AFDEELING MAGAZIJNEN.

Controle en boeking van de opname en uitgifte van den inventaris en de magazijnsgoederen en drukwerken.

Het opmaken der bestekken en der voordrachten tot herstelling van den inventaris en de magazijnsgoederen en drukwerken.

De magazijnmeesters staan onder de contrôle en het toezicht van den chef der afdeeling magazijnen.

Verkoop der onbruikbare goederen.

Beheer van de gevonden, overbevonden en onbestelbare goederen.

### D. AFDEELING SECRETARIE.

Algemeene Agenda en index. Algemeen Archief der maatschappij. Verzending der stukken naar de verschillende diensten. Expeditie. Inventaris der Hoofdadministratie. Advertentiën. Openbare aanbestedingen. Vrijkaarten en vrijbiljetten.

### ALGEMEENE DIENST.

De algemeene dienst omvat:

Algemeene en gereserveerde zaken.

Correspondentie met de Regeering en den Raad van toezicht over de uitlegging der concessie, wetten en reglementen.

Redactie der ontwerp-overeenkomsten met den Staat en andere Spoorwegondernemingen.

Jaarverslag en algemeene statistiek.

Rechtsgedingen.

## UITVOERENDE DIENSTEN.

## Dienst van het Mouvement.

De dienst van het Mouvement staat onder de leiding van een chef van dienst, hij omvat:

Opmaken der dienstregelingen en graphische voorstellingen van de gewone en extra-treinen in overleg met den dienst der Handelszaken en Tractie. Contrôle van den loop der treinen zoo gewone als extra-treinen. Dienstbiljetten en reisgids. Nazien der treinrapporten, statistiek der treinen en van het reizigersvervoer. Klachten. Ongevallen. Verpachting van de buffetten. Veiligheid van het verkeer, waartoe ook te rekenen het buiten dienst stellen der rijtuigen en wagens, die door de Tractie en het Materieel voor dadelijk herstel of opneming zijn aangewezen. Policie der stations. Toegangskaarten tot de perrons. Verdeeling van het rollend materieel. Wagen-contrôle. Boekhouding der uitgaven den dienst betreffende. Personeel. Statistiek van het benuttigen der trekkracht. Ontwerpen der overeenkomsten met andere spoorwegmaatschappijen voor zooverre den dienst van het mouvement betreft. Openstellen en opheffen van halten en stations. Uitbreiding en inkrimping van stations-emplacementen. Schoonmaken der rijtuigen en wagens. Verwarming en verlichting in de treinen.

Onder den chef van dienst van het mouvement is de uitvoerende dienst op de lijnen opgedragen aan inspecteurs, tevens belast met den dienst van Handelszaken.

## Dienst van Weg en Werken.

De dienst van weg en werken staat onder leiding van een chef van dienst, hij omvat:

Het onderhoud en de bewaking van den weg, de werken, den telegraaf en de gebouwen met aanhoorigheden. Ongevallen. onderhoud en vernieuwing van het roerende en vaststaande materieel der stations en dienstlokalen. Opmaken van bestekken. Aanbestedingen en aanleg van nieuwe werken, zoo voor rekening van den Staat als voor die der maatschappijen van particulieren,

Beheer van het vernieuwingsfonds en het zand- en ballastfonds. Verhuur van terreinen, grasverpachtingen enz. Ontwerp-overeenkomsten met andere spoorwegondernemingen voor zoover den dienst betreft. Overname van nieuwe werken. Inventaris en materieel voor den dienst van den weg. Personeel en boekhouding der uitgaven. Begrootingen. Toegangskaarten tot den weg.

#### Dienst der Handelszaken.

Deze dienst is opgedragen aan een hoofdambtenaar den titel voerende van chef van dienst der handelszaken, en omvat: Het onderzoek en de voorbereiding van alle maatregelen welke het vervoer kunnen ontwikkelen, het ontwerpen der locale rechtstreeksche en internationale tarieven en vervoer. Reglementen zoo voor reizigers als voor goederen; het ontwerpen der overeenkomsten tot vervoer tegen verminderden prijs van goederen en het voorstellen van vermindering van prijs voor het vervoer van personen. Douane-aangelegenheden. Personeel. Besteldienst. Toezicht op de behandeling der goederen en bagage en de toepassing der tarieven. Onderzoek, behandeling en afdoening der geschillen over onregelmatigheden in het vervoer. Verkeerde toepassing der tarieven. Statistiek van het goederenvervoer. Boekhouding der uitgaven. Vervoer te water. Ontwerpen van overeenkomsten met andere spoorwegondernemingen voor zoover den dienst betreft.

#### Dienst van de Tractie en het Materieel.

Deze dienst staat onder de leiding van een hoofdambtenaar, welke den titel voert van Hoofd-Ingenieur werktuigkundige, en bevat: Onderhoud, herstellen en vernieuwen van de locomotieven, rijtuigen en wagens, en van de inventarissen der tenders; het opmaken der bestekken van leveringen daartoe betrekkelijk, en die voor de verdere benodigdheden der tractie. Het beschikbaar stellen en de regeling van den dienst der machines en van het personeel.



De dienst van en de politie in de werkplaatsen, depôts en remises, in zoover die niet in strijd is met de politie der stations. Het vaststellen van de standplaatsen der reserve-locomotieven, in overleg met den dienst van het Mouvement. Boekhouding en Statistiek, Personeel, Begrootingen, Kolenbeheer, Ontwerpen der overeenkomsten met andere spoorwegondernemingen, voor zoover den dienst betreft.

### De Chefs van Dienst.

Deze werken onmiddellijk met den Directeur-Generaal. Zij geven binnen de grenzen hunner bevoegdheid rechtstreeks hunne bevelen en instructiën aan het hun ondergeschikte personeel.

Zij zijn verantwoordelijk voor de maatregelen, die zij bevoegd zijn op eigen gezag te nemen en voor de onmiddellijke en goede uitvoering van de bevelen van den Directeur-Generaal.

Zij houden het toezicht op eene spoedige en regelmatige afdoening van zaken in hunne bureaux, waarvoor de hun toegevoegde afdeulings-chefs in het bijzonder aansprakelijk zijn.

De chefs van dienst verschaffen elkander wederkeerig alle mogelijke inlichtingen, welke echter steeds door tusschenkomst van den afdeulingschef moeten worden aangevraagd en verstrekt.

De chefs van dienst onderzoeken en teekenen na accoordbevinding alle betalingstukken hunnen dienst betreffende, vóórdát deze aan den Directeur-Generaal worden voorgelegd.

Zij teekenen de briefwisseling omtrent de instructie en toelichting van zaken, tot hunnen dienst behoorende.

Niet dan speciaal daartoe gemachtigd, teekenen zij stukken, die tegenover derden de Maatschappij zouden kunnen verbinden. Algemeene dienstorders en circulaires worden uitsluitend door den Directeur-Generaal geteekend.

Behalve in gevallen van dringenden spoed of dreigend gevaar mogen de chefs van dienst de uitvoering der Reglementen en Instructiën niet schorsen of wijzigen.

De zaken, welke meer dan éénen dienst betreffen, worden behandeld door dengenen, die er het meest bij betrokken is, in overleg met de anderen.

Zaken van meer algemeene strekking worden ter définitieve behandeling overgelegd aan den algemeenen dienst in overleg met de anderen.

Zaken van meer algemeen belang, den dienst betreffende, worden behandeld in conferenties van de chefs van dienst onder leiding van den Directeur-Generaal.

Een afzonderlijk reglement bepaalt de indeeling en den gang der werkzaamheden aan het hoofdbureau.

Voor de inrichting der administratie eener spoorwegonderneming worden vereischt :

I. Nauwkeurige regeling der gezamenlijke werkzaamheden, gegrond op een juist en grondig inzicht in de geheele exploitatie, zoowel in hare onderdeelen, als in het verband dier onderdeelen tot elkander, zoodat ieders arbeid op zich zelf organisch uit het geheel voortvloeit en een ieder wete waar zijne taak haar leidend grondbeginsel te zoeken heeft, en tegelijk elke der hoofdafdeelingen in staat zij iedere harer onderafdeelingen tot in de détails te volgen, te controleeren en in beweging te brengen.

Het komt hier dus aan op de meest stelselmatige toepassing van het beginsel van verdeling des arbeids, dat echter ook weder, uit een economisch oogpunt beschouwd, eene redelijke vereeniging van arbeid toelaat.

II. De opdracht aan het personeel van eene juiste mate van werk. Te groot aantal van beambten in de bureaux brengt onnoodig geschrijf en tragen gang van zaken te weeg; te groote spaarzaamheid te dien opzichte overlaadt de ambtenaren met werk en veroorzaakt onnauwkeurige vervulling van hunne taak.

III. Zorgvuldigheid in de keuze van ambtenaren: hoe grooter hunne verantwoordelijkheid is, hoe meer zorg men bij die keuze in acht te nemen heeft.

## § 87. Onderlinge verhouding tusschen het verkeer, den aanleg en het beheer.

Verkeer, aanleg en beheer moeten met elkander in overeen-

stemming zijn. De vermindering of uitbreiding der verschillende voorwerpen van het verkeer vorderen, niet alleen verschillende wijzen van aanleg, maar ook van beheer. Het zou zeer verkeerd zijn, wanneer men voor een gering verkeer denzelfden aanleg en hetzelfde materieel gebruikte, als voor een meer uitgebreid verkeer, of wanneer men, waar het verkeer minder is, daar alleen met minder treinen te laten loopen meende te kunnen volstaan. Strikt genomen, moet met de uitbreiding van het verkeer de aanleg in al zijne deelen sterker, de middelen van vervoer uitgebreider en de administratie meer gecompliceerd worden.

Maar het afpassen van die vormen in den aanleg en het beheer wordt door de menigvuldige veranderingen in het verkeer bepaald, en, wilde men de wijze van bouw en beheer geheel en al inrichten naar den oogenblikkelijken toestand, dan zou men zeer dikwijls genoodzaakt zijn, daarin wijzigingen te brengen. Dit zou niet huishoudkundig en zeer kostbaar zijn; men moet dus ook hierbij denken aan de eventueele uitbreiding, die het verkeer belooft te krijgen.

Op de buurtspoorwegen moet in het algemeen het verkeer door een groot aantal niet zware treinen plaats vinden.

Dit is voor den buurtspoorweg van groot gewicht, omdat men daardoor den weg zoo licht mogelijk en dus goedkoop kan aanleggen.

Naarmate men het aantal treinen vermeerderd, kan men den last van iederen trein verminderen en daardoor den geheelen aanleg vereenvoudigen en goedkooper maken.

De inrichting der buurtspoorwegen vordert en laat tegelijk toe, dat zoowel de aanleg als het beheer, wanneer zij niet door een grooten aansluitenden spoorweg worden overgenomen, zoo eenvoudig mogelijk is.

Het is aan te bevelen, ja, het schijnt ons noodzakelijk toe, dat de geheele leiding en uitvoering van den dienst in de hand van een bekwaam en praktisch persoon zij, wien onbepaalde volmacht tot alle handelingen moet gegeven worden, behoudens zich later zijne verplichting om te verantwoorden.

Om goedkoop te bouwen en te exploiteeren kan men voor buurtspoorwegen, in plaats van eigene stationsgebouwen, andere in de nabijheid van den weg liggende huizen gebruiken en de

bewoners van die huizen (natuurlijk als zij willen) en andere geschikte personen dienst laten doen bij den spoorweg tegen eene matige belooning; ook door een uitgebreid vrouwelijk personeel zijn goedkoop arbeidskrachten te verkrijgen.

De voorschriften voor den dienst moeten zoo eenvoudig mogelijk zijn, vooral die van de seinen.

Aan de administratie van een buurtspoorweg moeten geheel en al de regeling van zijnen dienst, het vaststellen der tarieven, het bepalen van het aantal klassen voor het reizigersvervoer, enz. overgelaten worden. De administratie moet zoo eenvoudig mogelijk ingericht worden.

### § 88. De dienstregelingen.

Het vaststellen van de dienstregelingen is volstrekt noodig, om de vereischte regelmaat in den zoo uitgebreiden werkkring der spoorwegen te kunnen verkrijgen, en om het publiek, met den tijd van aankomst en vertrek der treinen, in kennis te stellen. Bovendien vordert de veiligheid van het verkeer, dat eene vaste dienstregeling zooveel mogelijk gevolgd worde.

De hoofdvoorwaarden van den dienst: veiligheid, snelheid, juistheid en regelmaat hangen meestal af van de wijze, waarop de dienst is vastgesteld. De dienstregeling bepaalt de uren van vertrek en aankomst, het aantal en de soort der treinen, de kruisingen, het oponthoud en de aansluitingen. De vaststelling van eene goede dienstregeling behoort onder de moeielijkste werkzaamheden, die bij eene spoorwegmaatschappij voorkomen vooral bij een weg met enkel spoor, (wegens de kruisingen) en die nog moeielijker worden, wanneer men daarbij een groot aantal overgangsstations heeft. Zij vereischt niet alleen een juist blik, in de technische vereischten voor het verkeer, maar ook eene grondige en nauwkeurige kennis van de behoeften van het verkeer, en van de kosten, die door den dienst worden veroorzaakt.

Met de meest mogelijke eenvoud en spaarzaamheid, en met vermindering van alles, wat de veiligheid van het verkeer in ge-

vaar zou kunnen brengen, moet in de behoeften, van het met den dag toenemende verkeer worden voorzien.

Ook hierbij kunnen de spoorwegen onmogelijk aan alle eischen van het publiek voldoen, en zulks te minder, omdat zeer dikwijls de wenschen van het publiek met elkander, en met de belangen der maatschappijen in strijd zijn. Evenals bij de oprichting en den bouw, moet men ook hier in de eerste plaats de gewichtigste en meest algemeene belangen van het verkeer opsporen en die behartigen, en daarna trachten aan de minder gewichtige te voldoen. Men mag daarbij vooral niet uit het oog verliezen, hoe dikwijls de behoeften van het rechtstreeksche en locale verkeer van elkander verschillen. Hiervoor zijn echter moeielijk algemeen geldende regels vast te stellen.

Men kan wel zeggen, dat bij spoorwegen, die voornamelijk voor het locale of rechtstreeksche verkeer, voor het personen- of goederenvervoer zijn aangelegd, dit bij het vaststellen der dienstregeling ook in het oog moet worden gehouden; doch het verkeer verplaatst zich dikwijls, en de spoorwegen zelve verplaatsen het nog meer, zoodat dikwijls de belangen, die bij den aanleg op den voorgrond stonden, later moeten achterstaan bij zulke, welke gedurende de exploitatie te voorschijn treden.

Een voor het locale verkeer bestemde weg kan b. v., door de ontwikkeling van het spoorwegnet op eenmaal een weg voor internationaal verkeer worden; terwijl omgekeerd, een voor het rechtstreeksch verkeer bestemden weg, door het aanleggen van een korteren, tot een locaalspoorweg kan worden teruggebracht. Bij de vaststelling der dienstregeling moeten dus de aardrijkskundige gesteldheid van den weg en het belang van handel en nijverheid tot leidraad strekken.

Eene goede dienstregeling oefent veel invloed uit op de rentabiliteit van een spoorweg. Het vaststellen der dienstregeling moet dan ook in de eerste plaats aan de ondernemingen zelve worden overgelaten. Deze zullen er zeker naar streven, met de aangrenzende spoorwegen en andere middelen van vervoer aansluiting te krijgen. De Regeering behoort zich alleen met dienstregeling in te laten, wanneer hare belangen, b.v. de posten, in het spel zijn.

Het zou echter kunnen gebeuren, dat men met weêrspannige concurrenten te doen heeft en dat eene onderneming, tegen de belangen en behoeften van het verkeer in, de gewenschte aansluiting weigert. Hoewel het publiek hierover ernstige klachten en bezwaren zou kunnen indienen, mag de Regeering het zoover niet laten komen, maar moet zij zich voorbehouden, in zulke gevallen de noodige stappen te kunnen doen, om de aansluiting te bevelen; zooals die, na gemeen overleg, mogelijk en wenschelijk zal gebleken zijn. In art. 26 van de wet, Regeling van den dienst en het gebruik der spoorwegen, is daaromtrent bepaald: »De uren van vertrek en aankomst, het kleinste getal der dagelijksche treinen en het kleinste getal rijtuigen van elke klasse, dat tot elken trein behooren moet, worden door den Minister van Binnenlandsche Zaken bepaald.»

Een voorschrift of liever eene overeenkomst met aansluitende ondernemingen van vervoer in de naburige Rijken, bepalende dat men de regeling van den dienst alleen gelijktijdig zou mogen veranderen, kon wellicht zijn nut hebben. Voor de spoorwegen in Nederland is volgens ministerieele aanschrijving vastgesteld, dat de zomerdienst op 15 Mei en de winterdienst op 15 October van ieder jaar zal aanvangen. In sommige gevallen kan evenwel een dienst buiten den gestelden tijd veranderen, zooals b. v. tijdens den Fransch Duitschen oorlog, toen de winterdienst op de spoorwegen in ons land den 1. September werd ingevoerd.

In het Algemeen Reglement voor den dienst op de spoorwegen art. 98 en 99 is verder bepaald:

De voorstellen tot bepaling van den tijd van vertrek en aankomst der op vaste tijden loopende treinen, of tot wijziging dier bepaling, worden ten minste zes weken vóór het in werking treden van de dienstregeling aan den Minister van Binnenlandsche Zaken ingezonden. Bestuurders van onderling aansluitende diensten trachten zich vooraf aangaande de corresponderende treinen te verstaan.

Daarbij wordt overgelegd:

- a. eene dienstregeling in dubbel, aanwijzende den juisten tijd van vertrek en aankomst van elken trein voor elk station en de aansluiting van elken trein aan de binnen- en buitenlandsche spoorwegdiensten;

b. eene grafische voorstelling van de dienstregeling in dubbel, ingericht volgens model, door den Raad van toezicht, de bestuurders van den spoorwegdienst gehoord, vast te stellen.

Van den voorgeschreven tijd van zes weken kan, wanneer het voorstel het gevolg is van plotselinge verandering in buitenlandsche spoorwegdiensten, worden afgeweken.

Elke dienstregeling wordt dadelijk na hare vaststelling door de bestuurders der spoorwegdiensten algemeen bekend gemaakt.

Van het in werking brengen van buitengewone treinen ten dienste van het publiek wordt door bestuurders van den spoorwegdienst aan den Raad van toezicht kennis gegeven.

Het is een groot gemak, voor het vaststellen der dienstregelingen, zoo een spoorweg niet op éénmaal voltooid is, maar zich zeer geleidelijk uitbreid. Alsdan krijgt ieder lijn op zich zelve, zoodra zij ontstaat, een zeker gedeelte van het vroegere verkeer der streek, waardoor zij loopt. Voor iedere nieuw aangelegde lijn komt het er in de eerste plaats op aan, de bijzondere eischen van het verkeer te onderzoeken, en deze in verband te brengen met die van de reeds bestaande lijnen. Daarbij wordt meestal de dienst der nieuwe lijn naar dien van de oudere geregeld. Het gebeurt evenwel, in sommige gevallen, dat de oudere lijn haren dienst naar de nieuwere moet regelen.

Eene lijn doet soms in den loop van de dienstregeling nieuwere behoeften kennen, waarin dan moet worden voorzien bij latere vaststelling van eene dienstregeling, zoo het belang der Maatschappij daardoor niet benadeeld wordt.

Omtrent vorm en inrichting van de aankondigingsbiljetten der dienstregelingen valt in het algemeen op te merken, dat daarop behooren vermeld te worden:

1. De hoofdstations en overgangsstations met zwaardere letters.
2. De halten.
3. De tijd van den aanvang der dienstregeling.
4. De tijd tusschen 6 uur 's avonds en 6 uur 's morgens, in eene dikke zwarte lijst te drukken. Bij sommige spoorwegen is het ook gebruikelijk, de soort der treinen aan te geven door verschillende kleuren.

Zien wij uit het bovenstaande, van hoe groot gewicht eene

goede dienstregeling in gewone tijden is, niet minder belangrijk is zulks in tijd van oorlog; zoowel bij troepentransporten, als bij het vervoer van levensmiddelen, ammunitie enz. Vooral het op tijd vertrekken van de verschillende stations, is dan noodzakelijker, dan bij den gewonen dienst.

Niet alleen oefent het te laat vertrekken van een trein op het vertrek van den volgenden een nadeeligen invloed uit, en wordt hierdoor de geheele dienst in wanorde gebracht; maar er volgt een belangrijk steenkolen- en waterverbruik door de verschillende locomotieven uit, hetgeen vooral in oorlogstijd tot groote moeielijkheden kan lijden, wanneer deze weêr dienst moeten doen, als water en kolen verbruikt zijn.

De aankomst der treinen moet op den bepaalden tijd plaats hebben en de lossing dadelijk volgen, anders blijven zulke transporten staan en versperren de stations. Ofschoon in den laatsten oorlog de dienst op de spoorwegen door de Duitschers zeer goed geregeld was, is het toch gebeurd, terwijl op enkele stations eenige vrachtwagens gereed stonden, om de proviand, die met een trein voor een corps zou worden aangevoerd, verder te vervoeren, dat het station door een trein met munitie zoodanig versperd was, dat de verwachte trein aan het afzendingsstation moest worden opgehouden, waar hij zelf eenige sporen versperde. Later verhinderden nieuwe troepentransporten het verkeer; het gebrek van goede samenwerking deed zich hoe langer hoe meer gevoelen. Intusschen moest het corps, waarvoor de proviand bestemd was, oprukken; eindelijk kwam dan — maar te laat — het transport op het bestemmingsstation aan, en versperde op zijne beurt de sporen en moest daar teruggezonden worden, opdat de levensmiddelen niet zouden bederven.

Op deze wijze moet veel proviand (brood, hooi en haver) bedorven zijn; terwijl de troepen er gebrek aan hadden.

### § 89. De dienstvoorschriften.

De voorschriften moeten duidelijk zijn. Vooral mogen daarin geene bepalingen opgenomen worden, die zoo moeielijk op te volgen zijn, dat de chefs gedwongen is, eene niet getrouwe naleving daarvan stilzwijgend door de vingers te zien.



Het is veel beter, vooral bij de opening van den dienst, instructiën te geven, die slechts den werkkring der beambten in algemeene trekken aangeven, om dan later, wanneer men eenige ervaring heeft opgedaan, de leemten aan te vullen, — dan voor alle mogelijke gevallen voorschriften te willen geven, die, of niet op te volgen zijn, of wier opvolging nadeeligen invloed op den gang der zaken uitoefenen kan. De reglementen kunnen niet zoo gemaakt worden, dat men in een gegeven oogenblik slechts de betreffende paragrafen of artikels er uit te nemen heeft, om die op het voorkomende geval toe te passen. De omstandigheden zijn zoo menigvuldig, dat voor ieder geval bij het samenstellen der reglementen niet kan voorzien worden; maar men moet den geest der reglementen trachten te begrijpen en bij niet voorziene gevallen daarnaar weten te handelen.

Omslachtig schrijfwerk en vele voorschriften moet men trachten zooveel mogelijk te vermijden. Waar men zich slechts houdt aan de letter en niet aan den geest der reglementen, ontbreekt het wezenlijk krachtadige samenwerken der ambtenaren.

Het plichtgevoel der ambtenaren wordt het best geprikkeld door een wijs self-governement. Al te uitvoerige voorschriften, het te veel afdoen van alle zaken door de hooger geplaatste ambtenaren en te groote beperking der vrije beschikking brengen bij de mindere ambtenaren onverschilligheid voort; wekken de zucht op, om de verantwoordelijkheid van zich af te schuiven, en verdooven de belangstelling in de zaak. Men zou de dienstvoorschriften kunnen onderscheiden in:

- a. voorschriften voor het inwendige beheer, die de werkzaamheden tusschen de verschillende takken van dienst regelen, en
- b. voorschriften voor den uitvoerenden dienst, die de werkzaamheden regelen van den dienst, met betrekking tot het vervoer van personen en goederen.

## § 90. Het personeel.

De spoorweg-maatschappijen trekken hun personeel uit alle mogelijke beroepen. Het leger levert niet het kleinste contingent. — De nieuw aangestelden leeren hunne werkzaamheden geheel

door routine; zij verrichten werktuigelijk, wat hun voorgedaan wordt en eene theoretische vorming voor den dienst heeft nergens plaats. Dit is zeer te betreuren — want den aldus gevormden ambtenaar ontbreekt te eenenmale de noodige kennis van den samenhang zijner werkzaamheden met het groote geheel; en deze kennis toch alléén stelt hem in staat, om steeds zelfstandig en oordeelkundig te handelen.

Werktuigelijk, alleen om den mond open te houden wordt de meestal zonder lust aanvaarde betrekking geleerd en slechts dat verricht, wat zonder berisping niet kan worden nagelaten. Tucht en orde kunnen ieder ambtenaar wel bewegen, om zijne werkzaamheden volgens de reglementen op te volgen, maar daardoor heeft men nog geen goed corps ambtenaren. Een goed corps ambtenaren doet het noodzakelijke, en niet slechts dat wat voorgescreven is.

In den beginne was er overal gebrek aan deskundigen. Vandaar dat nog heden verscheidene hoofdposten door mannen bezet zijn, die toevalliger wijze met het spoorwegwezen in betrekking zijn gekomen en zich grootendeels zelve gevormd hebben. Dit kon en moest toen; ieder met gezond verstand kon, bij het geringe verkeer en de zeer eenvoudige gesteldheid, zonder bepaalde opleiding voor het vak de hem opgedragene taak vervullen.

Thans is dat anders geworden. Het groote aantal dikwijls veranderende wetten, ministerieele aanschrijvingen, overeenkomsten tusschen de Maatschappijen onderling, voorschriften voor de verschillende takken van dienst maken eene bepaalde studie uit. Daarbij is het aantal instellingen, waarmede de spoorwegen te handelen hebben, zeer groot. Hiertoe behooren het Ministerie van Binnenlandsche Zaken, dat van Justitie, van Oorlog, van Financiën, de Raad van toezicht op de spoorwegdiensten, de Douanen, provinciale- en gemeentebesturen, de politie, militaire commandanten enz., en gaat men daarbij na, dat sommige spoorwegen in twee of meer Rijken loopen, waar de staatsinstellingen dikwijls niet dezelfde zijn, dan zal men moeten bekennen, dat het zonder bepaalde opleiding of aanhoudende ijverige zelfoefening niet mogelijk is, op de hoogte van de verschillende zaken te komen, en dat vorming voor het vak, om op de hoofd-

posten ervaren en kundige mannen te krijgen, eene bepaalde behoefte geworden is.

Ook voor de lagere betrekkingen zou opleiding van het hoogste nut zijn.

Men zie slechts het aantal reglementen, dienstorders, circulaires, enz. voor iederen spoorwegambtenaar: den geest daarvan begrijpen en toe passen kan slechts hij, die geleerd heeft te denken.

Evenals bij het militaire, zou men bij het spoorwegwezen van soldaat af alle rangen moeten doorloopen, om eindelijk zelf het commando te kunnen voeren. Van dezen regel wordt dikwijls, volstrekt tegen de belangen in, afgeweken en dit werkt zeer nadeelig op den goeden geest der ambtenaren. De chef, die het werk van zijne onderhoorigen niet grondig verstaat, is in den moeielijken toestand van niet te weten, welk werk dezen kunnen leveren en welke diensten zij kunnen bewijzen: daarom zou er opleiding moeten bestaan.

In de eerste plaats zou men volkomen moeten ingewijd worden in den tak van dienst, waarbij men geplaatst is, en zooveel van de andere moeten leeren, als men voor den eigen dienst noodig heeft. Detacheering van den eenen dienst bij den anderen, omdat men niet altijd alles van hetzelfde standpunt beschouwt, zou wellicht aan te bevelen zijn. 't Zou misschien meêwerken om lust op te wekken voor het vak, waarin men geplaatst is en waarvan velen het schoone, het grootsche niet begrijpen, noch leeren kennen.

## § 91. Overeenkomsten tusschen het publiek en de spoorweg-onderneming.

De personen, die met den spoorweg in betrekking staan, zijn ten deele zij, welke van den spoorweg gebruik maken en ten andere diegenen, welke, als tot den spoorweg behoorende, het gebruik daarvan toestaan. Ieder, die van den spoorweg gebruik maakt, sluit met hem eene overeenkomst. Bij deze overeenkomst is ook hij betrokken, die het vervoer aanneemt en soms nog als derde persoon: de geadresseerde.

1. De *verzender*, d. i. diegene, welke het vervoer van een persoon of voorwerp verlangt, treedt alleen bij het goederen vervoer met naam tegenover de spoorwegmaatschappij op, daar hij den vrachtbrief, zonder welchen, volgens de voorschriften de goederen niet mogen volgen, onderteekenen moet.

Bij het personen- of bagagevervoer kent de spoorwegmaatschappij den naam van den verzender niet en de bewijsstukken, die zij over de geslotene overeenkomst afgeeft (plaatskaartjes en bagagereçus) bevatten geen namen en hebben geheel het karakter van papieren *aan toonder*. Op een afgegeven plaatskaartje kan in den regel ook een ander persoon dan die, aan wien het werd afgegeven, verlangen vervoerd te worden en de bagage wordt aan den bezitter van het bagagereçu, op vertoon daarvan zonder eenige verdere formaliteit afgegeven. In den grond der zaak zijn de plaatskaartjes en bagagereçus eigenlijk slechts bewijzen van vooruitbetaling van den vrachtprijs, resp. van de overgave der bagage.

De spoorwegmaatschappij beschouwt den bezitter van het plaatskaartje als den eigenaar of wettigen cessionaris, en den bezitter van het bagagereçu eveneens als den eigenaar of diens gevolmachtigde.

2. *De geadresseerde*. Bij het goederenvervoer, heeft men in de overeenkomst ook den geadresseerde, daar de afzender in den vrachtbrief een derden persoon benoemt, aan wien de goederen moeten verzonden worden. Deze staat oorspronkelijk in geenerlei betrekking tot den afzender of tot de spoorwegmaatschappij, die de goederen vervoert: dus ontstaan er uit de overeenkomst tot het vervoer voor hem rechten noch plichten. Hij kan niet tot het aannemen der aan hem geadresseerde goederen, noch tot betaling van de vracht gedwongen worden; doch evenmin kan hij rechten uit de overeenkomst verkrijgen, voor en al eer hij verklaard heeft, er zich bij aan te sluiten.

3. *De spoorwegmaatschappij als contractante*. De spoorwegmaatschappij handelt door tusschenkomst harer beambten. Deze sluiten overeenkomsten met het publiek, niet in hun eigen naam, maar in naam der Maatschappij, en de reiziger, die een plaatskaartje betaalt en de verzender, die zijne goederen afgeeft,

moeten bedenken, dat zij geen overeenkomst aangaan, met den beambte, die de plaatskaartjes afgeeft, of met hem, die de goederen ter verzending aanneemt, maar met de spoorwegmaatschappij.

Uit de door de spoorwegbeambten, namens hunne Maatschappijen, aangegane verbintenissen, ontstaan derhalve voor hen persoonlijk noch rechten noch plichten tegenover degenen, die van den spoorweg gebruik maken. De laatsten kunnen de in naam hunner Maatschappij handelende beambten niet aanklagen en kunnen door hen ook niet aangeklaagd worden.

## I. FORM DER OVEREENKOMST.

Bij het aangaan der overeenkomst worden:

1. *Bij het personen- en bagagevervoer* schriftelijke resp. gedrukte bewijzen (plaatskaartjes en bagagereçus) afgegeven. Derhalve is bij het personenvervoer schriftelijke overeenkomst in gebruik.

2. *Bij het goederen vervoer* is de vrachtbrief het bewijs van de overeenkomst en maakt die tegelijk den grondslag uit voor alle verplichtingen der bij den vrachtbrief betrokkene personen. Intusschen is deze schriftelijke vorm geen wettelijke en hangt hij af van den wil der spoorwegmaatschappij.

## II. HET SLUITEN DER OVEREENKOMST.

De verbintenis tot vervoer wordt door beide partijen door eenvoudige overeenkomst aangegaan. Zij is van kracht, zoodra men het eens is over het voorwerp dat vervoerd, en den prijs waarvoor vervoerd zal worden.

Overigens kan zulk eene verbintenis ook stilzwijgend zijn aangegaan. Wanneer b. v. iemand van den spoorweg gebruik maakt, zonder van een plaatsbiljet te zijn voorzien, dan heeft men zulk eene stilzwijgende overeenkomst, en de spoorwegmaatschappij is bevoegd, den vrachtprijs alsdan nog te vorderen.

### III. RECHTEN EN PLICHTEN, UIT DE OVEREENKOMST TOT VERVOER VOORTSPRUITENDE.

Over de wederzijdsche verplichtingen, d. i. over die van het publiek en die der spoorwegmaatschappijen, beslissen in de eerste plaats de bepalingen van de wet, regelende den dienst en het gebruik der spoorwegen, en van het algemeene Reglement op de spoorwegdiensten.

Betreffende zulke vragen, waarover en de wet en het algemeene Reglement zwijgen, gelden de grondslagen, die in de verschillende wetten zijn bepaald, vooral de bepalingen van het wetboek voor koophandel.

### IV. VERPLICHTINGEN DER SPOORWEGEN, UIT HUN OPEN- BAAR KARAKTER VOORTVLOEIENDE.

Uit het oogpunt, dat de spoorwegmaatschappijen openbare inrichtingen voor het vervoer zijn, dus het publiek te bedienen hebben, heeft de wet den spoorwegen de volgende verplichtingen opgelegd :

1). Iederen reiziger te vervoeren, wanneer nl. de wettige voorschriften dit niet verbieden.

2). Tegenover ieder, die van den spoorweg gebruik maakt, getrouw en rechtvaardig te zijn. De verzending der aangeboden goederen zoo spoedig mogelijk te bewerkstelligen.

3). De prijs, welken deze openbare inrichtingen voor het haar opgedragene vervoer ontvangen, wordt niet voor ieder afzonderlijk geval door overeenkomst tusschen haar en den afzender of geadresseerden bedongen; evenmin wordt omtrent den tijd, waarop het vervoer zal plaats hebben, voor ieder geval overeengekomen; maar beide geschiedt van te voren door openbaar gemaakte tarieven en aankondigingsbiljetten.

4). Het vervoer van personen, dieren en goederen, heeft niet plaats, wanneer buitengewone hinderpalen of force majeure dit beletten, ook niet wanneer geen vervoermiddelen voorhanden zijn.

## § 92. Belasting der spoorwegen.

I. *In het algemeen.* De spoorwegen zijn onderworpen aan alle bij de wet bepaalde belastingen. Verhooging of vrijstelling daarvan, kan, wanneer deze eenmaal voor alle onderdanen van den Staat zijn vastgesteld, evenmin plaats hebben, als voor particulieren. Zelfs kan eene uitzondering hierop niet worden opgenomen in de voorwaarden van concessie, maar moet zulks langs den wettelijken weg bepaald worden.

Bij de heffing van belasting komt in de eerste plaats in aanmerking, wie eigenaar van den weg is.

Is het de Staat, dan is hij vrij van belasting. Evenwel moet dan nog altijd een aanslag plaats vinden, ten einde het bedrag voor de provinciale en gemeente belastingen te kunnen vaststellen.

Indien de Staat de spoorwegen verhuurt, zooals misschien in ons land het geval zal worden, dan is de huurder alleen vrij van grond-, doch niet van de overige belastingen. Heeft daarentegen de Staat particuliere spoorwegen in gebruik, dan heeft het omgekeerde plaats en moet in dat geval, de particuliere eigenaar de grondbelasting betalen, doch deze is dan vrij van het patentrecht, omdat de Staat als ondernemer van den dienst daarvoor moet optreden.

II. *Directe belastingen.* De grondlasten worden geheven van de opbrengst (rente) van den grond, en alzoo niet van den grond, die geen rente afwerpt, zooals publieke straatwegen enz. Om deze reden kan van den spoorweg zelven geen grondbelasting worden geheven, daar hij wel gelegenheid tot het verkrijgen van het kapitaal en tot het uitvoeren van het bedrijf, doch zelf geen rente oplevert. Zooals de weg zelf, worden ook de wegen, straten, en voor het verkeer in gebruik zijnde pleinen van en naar de stations, behandeld. Alle overige eigendommen van den spoorweg zijn daarentegen, aan de grondbelasting onderworpen, zooals de stukken gronds, die buiten den weg zijn gelegen, de gebouwen met de daarbij behorende plaatsen en tuinen binnen en buiten het station.

De personeele belasting wordt naar de gewone Grondslagen geheven. Aan de patentbelasting zijn de Maatschappijen niet onderworpen, doch wel hare beambten, die ieder voor zich zelve, in evenredigheid hunner bezoldiging, worden aangeslagen.

III. *Indirecte belastingen.* Ook deze belastingen worden op de gewone wijze geheven; uitzonderingen hierop kunnen alleen langs wettelijken weg bepaald worden. Gedeeltelijk of wel geheel zijn van de inkomende rechten vrijgesteld de materialen, benodigd voor den aanleg van den weg en de uitvoering van den dienst. Voor de benodigde wisselstukken wordt vrije invoer toegestaan bij Resolutie van den Minister van Financiën, no. 57, van den 18 Januari 1869.

IV. *Provinciale en gemcentebelastingen.* Ook de spoorwegen zijn aan deze belastingen ingevolge de wettelijk bestaande voorschriften, uitgaande van de provinciën, gemeenten, polderbesturen, enz. onderworpen.

### § 93. Berekening van het vervoer.

Men heeft bij de spoorwegen om te kunnen nagaan, wat zij vervoerd, m. a. w., welke diensten zij bewezen hebben, een zekeren maatstaf noodig, om daarnaar ook de uitgaven, het verslijten, de vrachtprijzen, enz. te berekenen. De grootheden, waarmede men in den regel pleegt te rekenen, zijn o. a.:

I. *De personen-kilometer*, nl.: een reiziger over een kilometer afstands vervoerd.

II. *De centenaar-kilometer* beduidt: een centenaar = 50 kilogrammen over een kilometer afstands vervoerd.

III. *De Wagen-kilometer, locomotief-kilometer* zijn uitdrukkingen, om het vervoer van een wagen of locomotief, — het komt er niet op aan van welke constructie zij zijn — over dienzelfden afstand aan te duiden.

IV. *De As-kilometer* bezigt men, om aan te duiden, dat eene as (beladen of onbeladen) een kilometer heeft afgelegd.

V. *De trein-kilometer*, iedere door een trein afgelegde kilometer.

VI. *De ton* is duizend kilogrammen gewicht.



VII. *De ton-kilometer*, nl.: een ton een kilometer ver vervoerd.

In de andere Rijken van Europa gebruikt men niet altijd deze grootheden. De duitsche tabellen rekenen meestal bij duitsche mijlen. Sedert eenigen tijd echter maakt men ook dikwijls gebruik van den kilometer.

De Engelschen gebruiken als eenheid de mille, ca. 1600 meter. Het is te wenschen, dat het gebruik van het tientallige stelsel ook voor dit onderwerp meer algemeen worde.

Ter vergelijking van den eenen spoorweg met den anderen, wat betreft de vervoerde hoeveelheden goederen, het vervoerde getal personen, de opbrengsten van de wegen en de vrachtprijzen voor het goederenvervoer, is het wenschelijk, dat men algemeen met dezelfde grootheden rekene.

De vervoerde hoeveelheden goederen berekent men per ton, en bij vergelijking van tarieven per ton-kilometer; nl. men geeft den prijs aan, die gevorderd wordt, om 1000 kilogrammen een kilometer ver te vervoeren.

Het reizigersvervoer en de opbrengst der spoorwegen worden het best per kilometer baanlengte opgegeven; terwijl men om groote getallen te vermijden, deze per dag en per kilometer berekent. Voor iederen dag neemt men dan het gemiddelde, of  $\frac{1}{365}$  gedeelte van de opbrengst van een geheel jaar.

De verhouding van personeel of materieel, locomotieven, rijtuigen, enz. berekent men mede per kilometer baanlengte.

De baanlengte is te onderscheiden van de spoorlengte. Terwijl men door baanlengte den afstand van de twee uiterste stations verstaat, duidt men door spoorlengte de lengte der sporen aan. Bij wegen met dubbel spoor is dus de spoorlengte meer dan het dubbel der baanlengte. Wij zeggen meer dan de baanlengte, omdat aan de stations en wisselplaatsen enz. er nog een lengte spoor is die de spoorlengte grooter maakt dan de baanlengte.

Behalve de opgenoemde grootheden, waarmede men gewoonlijk pleegt te rekenen, hoort men ook dikwijls spreken van rangeerkilometers. Voor het samenstellen der treinen, het uitwisselen en inzetten der rijtuigen en wagens op de tus-

schenstations, het naar de goederenloodsen brengen en daarvan halen der wagens enz., worden van de locomotief diensten gevorderd, die men algemeen met den naam van *rangeeren* uitdrukt.

Het ligt voor de hand, dat bij dezen dienst, door het heen en weder rijden van de locomotief, niet juist kan worden opgegeven, hoeveel kilometers zij doorloopen heeft. Men heeft daarom een zekeren maatstaf aangenomen. In art. 69 van het Algem. Regl. voor den dienst op de spw. is bepaald, dat voor den tijd, dat de locomotieven rangeerdienst hebben gedaan, 7,5 kilometer per uur in rekening moet worden gebracht. Door een *rangeer-kilometer* wordt derhalve verstaan, den afstand, dien de locomotief bij het rangeeren in  $\frac{1}{7,5}$  uur of 8 minuten heeft doorloopen.

#### § 94. Verzekering tegen spoorwegongevallen.

Het overal ingang vindende denkbeeld van verzekering, waar het leven van een mensch of van zijn vermogen bedreigd wordt, heeft ook bij de spoorwegen zijn plaats gevonden. Zekere maatschappijen en inrichtingen nemen, tegen betaling van betrekkelijk geringe premie, de verplichting op zich, om alle letselen aan reizigers, schade aan goederen en aan de vervoermiddelen der spoorwegen zelve te vergoeden. Eenige dier inrichtingen bepalen zich slechts tot die ongevallen, die door vuur ontstaan; sommige daarentegen nemen de verzekering tegen beschadigingen aan goederen en materieel op zich, weêr anderen betalen den gedurende de reis of in dienst verongelukte of gekwetste reizigers of beampten, resp. den erven belangrijke sommen uit.

Tot op zekere hoogte verzekeren de meeste spoorwegen hun vervoer der afzenders stilzwijgend zonder eenige vergoeding; slechts voor hoogere verzekering moeten dan premiën betaald worden, die echter betrekkelijk toch altijd nog zeer gering zijn. In den laatsten tijd kan men zich op de meeste spoorwegen ook verzekeren tegen het op tijd afleveren der verzonden goederen, dat nog al veel gebeurt bij goederen die aan bederf onderhevig zijn, zoo als visch en wild.

---

## XII, HOOFDSTUK.

### OPPERSTE LEIDING VAN HET BEHEER.

---

#### § 95. Overzicht.

Bij iedere spoorwegmaatschappij, hetzij zij door particulieren of door den Staat geëxploiteerd worde, heeft men drie hoofdbestanddeelen :

1. een handels-,
2. een technisch en
3. een rechtskundig element.

Het hoofdbestuur is :

#### I. Bij de Staatsspoorwegen :

Het Ministerie. De opperste leiding is niet overal aan hetzelfde Ministerie opgedragen. Dit is, al naar dat de Regeering, den spoorweg als eene winstgevende of als eene voor het algemeene welzijn nuttige inrichting beschouwde, nu eens het Ministerie van Financiën (Saksen en Wurtemberg), dan weder dat van den Handel en de Openbare werken (Pruisen en Belgie), of dat van buitenlandsche zaken (Beijeren), of eindelijk dat van binnenlandsche zaken (vroeger Hanover, nog in ons land).

#### II. Bij de particuliere spoorwegen :

1. de algemeene vergadering van aandeelhouders ;
2. de raad van commissarissen.

#### § 96. Het Hoofdbestuur.

Het Hoofdbestuur, bij de Duitsche Staatsspoorwegen Direction,

in Engeland board of directors, in Frankrijk conseil d'administration, in ons land Directeur-Generaal, Directie of Raad van administratie genaamd, vereenigt in zich de leiding der spoorweg-aangelegenheden.

In Duitschland bestaat het Bestuur meestal uit een collegie van hoogstens 8 tot 10 leden met gelijke rechten en plichten. Een dezer leden bekleedt, ter wille der eenheid in de leiding van de zaak en om het bestuur naar buiten te vertegenwoordigen, het voorzitterschap. Dit veelhoofdig bestuur heeft het groote nadeel, dat de afdoening van zaken den noodigen spoed mist en de zaken steeds slepende worden gehouden, en daar dit Bestuur dikwijls uit niet zakkundigen is saamgesteld, is het Bestuur in werkelijkheid in handen der Hoofdambtenaren. In Engeland, Frankrijk en Amerika klimt het aantal Directeuren soms tot 20 en meer. In ons land is de leiding van den uitvoerenden dienst opgedragen, bij de Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen, aan een directeur-generaal, bij de Ned. Rijn-, Ned. Centraal- en Noord-Brabant-Duitsche Spoorwegmaatschappij aan een President-Directeur, bij de Hollandsche IJzeren Spoorwegmaatschappij aan een administrateur.

Wat vooreerst de particuliere spoorwegen betreft, deze ontstaan meestal daardoor, dat eenige personen van invloed, met de plaatselijke belangen bekend, bijeenkomen, op de voordeelen van eene spoorwegmaatschappij de aandacht vestigen en eene vereeniging van aandeelhouders tot stand brengen.

De Maatschappij bestaat uit aandeelhouders met gelijke rechten, die gezamenlijk de taak op zich nemen om hun bestuur te kiezen en hunne wetten vast te stellen. De personen die tot dusverre de zaken bezorgd hebben, zijn aan de Maatschappij bekend, en het is derhalve natuurlijk, dat de leden der eerste Commissie meestal tot de leden van het Hoofdbestuur gekozen worden.

Rijkdom, invloed, aanzien, openbaar vertrouwen, de omstandigheid, dat men er van den beginne af bij is geweest, geven hierbij vaak meer aanspraak op de verkiezing in het hoofdbestuur, dan bekendheid met het spoorwegwezen; en dat niet geheel zonder reden, want het bestuur heeft het doel van de onder-

neming — geldwinnen — te behartigen, waartoe de spoorweg zelf slechts het middel is. Dat dit middel goed worde aangewend, daarvoor heeft het bestuur vooral door behoorlijke organisatie der speciale directiën te zorgen. Hoe meer deze der zake kundig zijn, des te meer zal het hoofdbestuur er wel aan doen, haar binnen het eigenlijk gebied der spoorweg aangelegenheden de handen volkomen vrij te laten, en zich zelf slechts met het algemeene toezicht bezig te houden.

In Duitschland heeft het bestuur zijn zetel meestal gevestigd in een oord dat aan den spoorweg ligt, terwijl de leden ook aan de lijn wonen. In Frankrijk daarentegen, in Engeland en ook in ons land is het hoofdbestuur of zijn de leden dikwijls zeer ver van den spoorweg, waarover zij het beheer hebben, verwijderd.

Het spreekt van zelve, dat zoodanig bestuur de uitvoering der dagelijksche zaken niet kan regelen. Het houdt slechts de beslissing over gewichtige punten aan zich en de instructiën der hoofd-ambtenaren van den weg zelf moeten de noodige ruimte laten voor de dagelijksche leiding.

Het bestuur doet zijne zaken af in vergaderingen, die door den voorzitter of diens plaatsvervanger worden uitgeschreven en geleid. Deze hoogste ambtenaren van het bestuur worden door de bestuursleden uit hun midden gekozen. Bij de particuliere spoorwegen in Duitschland, waar hunne werkzaamheden in nauw verband staan met het onmiddellijk praktische van het spoorwegwezen, plegen doorgaans een of eenige bestuursleden, naarmate van neiging en roeping, zich aan een of ander vak bijzonder te laten gelegen zijn, en de onderwerpen daartoe betrekkelijk in de zittingen ter sprake te brengen. In ons land geschiedt de voordracht door den eersten uitvoerenden ambtenaar, Directeur-generaal, President-Directeur of Administrateur, terwijl de Directie of Raad van Commissarissen de zaken slechts bespreekt of daarover besluit neemt. Deze wijze van behandeling, verdient de voorkeur, daar zij meer waarborgen geeft voor grondige behandeling.

## § 97. Wijze der samenstelling van de Directiën der Staatsspoorwegen, die door den Staat zelven worden geëxploiteerd.

In die landen, waar de Staat van den aanvang af de zorg voor de spoorwegen op zich genomen had, zooals b. v. in België, Beijeren en Baden, en de door den Staat beheerde lijnen derhalve in één punt samenliepen, kreeg het beheer meestal den vorm eener generale Directie. In die landen daarentegen, waar de Staat eigenaar werd van afzonderlijk aangelegde lijnen, zooals in Pruisen, Saksen enz., werden die afzonderlijke lijnen onder het toezicht geplaatst van verschillende Directiën. Wat overigens de bevoegdheid dezer besturen, alsmede hunne betrekking tot het Ministerie betrof, was er tusschen beide soorten van Directiën weinig onderscheid.

De generale Directiën bestaan meest uit een Directeur-Generaal, die bij sommige spoorwegen een ingenieur, bij andere een rechtsgeleerde is, en onder wien speciale deskundigen voor de verschillende takken als adviseurs werkzaam zijn. Dikwijls, zooals in Beijeren enz., zijn ook de Posterijen en Telegrafien onder het beheer van dezen generalen Directeur geplaatst. Voor het beheer der spoorwegen zijn dan meest adviseurs voor het rechtskundig, technisch en handelselement aangesteld.

De besturen daarentegen van enkele lijnen uit een zeer verschillend aantal leden bestaande, zijn, wat hunne inrichting betreft, mede zeer verschillend samengesteld. Nu eens neemt eene Directie met Raden, dan weder een College van bestuursleden, die gelijke rechten hebben, of wel een alleenstaand, gevolmachtigd Directeur, de werkzaamheden waar.

In eenige Staten, zooals in Pruisen, België enz., zijn in den jongsten tijd slechts ingenieurs en mannen, die tot het spoorwegwezen waren opgeleid, tot hoofden der Directiën benoemd. In andere landen heeft men ze uit den stand der ambtenaren en kooplieden genomen.

Volgens v. Weber (Schule des Eisenbahnwesens, bladz. 404) moet het Bestuur eener Spoorweg-Maatschappij samengesteld zijn uit drie leden met gelijke rechten en plichten; de een een goed

jurist van beroep ; de tweede een kundig en ervaren ingenieur , die tevens het huishoudelijk beheer over het gezamenlijke verkeer voert ; de derde een koopman van omvattenden blik. Een dezer leden moet , ter wille van de eenheid in de leiding der zaak , en om het bestuur naar buiten te vertegenwoordigen , het voorzitterschap bekleeden. Van welk beroep de voorzitter zij , is onverschillig : de man van de meeste ontwikkeling , van de meest omvattende kennis van het spoorwegwezen in het algemeen , zal daartoe wel de meest aanbevelenswaardige zijn ; evenwel mag den voorzitter eener spoorweg-maatschappij eene zekere geschiktheid om als vertegenwoordiger dier maatschappij op te treden ook niet ontbreken. In dit geval mag zoodanig bestuur zich gelukkig achten , als het aan zijn hoofd een man van het vak heeft , dat is , die van meet af aan voor het spoorwegwezen is opgeleid , en door den dienst van onderen op , door het bezichtigen der verschillende inrichtingen van dezen aard , door eenige jaren reizens met dat doel , door de leiding van onderscheidene bijzondere takken , tot dien post is voorbereid. Iemand wie alleen zijn eigen leermeester is geweest , wie al doende geleerd heeft , en slechts met den spoorweg bij welken hij van jongs af geplaatst was , vertrouwd is , zoodat hij het daar bestaande ook het voortreffelijkste rekent , zal in den regel vele andere vereischten moeten missen. De hier verlangde vorming zoude wel het eerst bij ingenieurs te vinden zijn , ware het niet dat hunne algemeene opleiding — welke vele eigenschappen niet omvat , die voor de opperste leiding van zulke inrichtingen toch mede gevorderd worden — dat tot heden toe bijkans onmogelijk maakte.

Het is echter verre daarvan af , dat alle spoorwegdirectiën op de straks aangeduide wijze zouden zijn ingericht. Bij de meeste zijn consideratiën van allerlei aard , behalve in de eerste plaats de doelmatigheid voor het spoorwegverkeer , in aanmerking genomen. Al naar gelang de onderneming haren oorsprong aan den Staat of aan bijzondere personen te danken had , en naarmate van de verschillende betrekkingen en de wijze van beschouwing in de verschillende landen , heeft men de spoorwegdirectiën ten aanzien van getal , beroep en bekwaamheid der leden zeer verschillend samengesteld.

## § 98. De departementen van Bestuur en hunne verhouding tot de spoorwegen.

Het valt gemakkelijk te begrijpen, dat, toen de eerste spoorwegen aangelegd werden, de denkwijze over dit nieuwe middel van verkeer genoeg uiteenliep, om het nu eens onder het een, dan weer onder het ander Ministerie te plaatsens.

In de Ministeriën, waaraan de leiding van den spoorweg was opgedragen, werden hier en daar mannen van het vak geraadpleegd; elders werd het beheer zuiver bureaucratisch gevoerd. De generale Directie van alle spoorwegen of de verschillende Directiën van de afzonderlijke lijnen staan in dit geval onder het Ministerie, zenden het hunne rapporten en ontvangen van het Ministerie hunne bevelen.

Wanneer er nu verschillende Directies zijn, die aan het Ministerie hare rapporten inzenden, dan gebeurt het allicht, dat aan het Hoofdbestuur over elk het algemeen betreffende geval zeer verschillende meeningen worden voorgedragen, zoodat dit, wil men eenheid in het geheel brengen en van de verschillende meeningen de beste gebruiken, weder deskundigen onder zijne leden moet tellen, om voor goed te beslissen.

Dit heeft men hier en daar voor onvereinigbaar gehouden met den bureaucratischen vorm van beheer; elders heeft men aan het Hoofdbestuur mannen van het vak als adviseurs toegevoegd; wederom elders heeft men aan de Ministeriën speciale deskundigen voor alle takken van het spoorwegwezen geplaatst. In elk geval behooren hiertoe personen van veelomvattenden blik, onpartijdigheid en vrijzinnigheid te worden gekozen, die door studie, onderzoek of betrekkingen, met opzicht tot het spoorwegwezen voortdurend op de hoogte des tijds staan, en vrij van alle kleingeestige zucht om zich met beuzelachtige bijzonderheden te bemoeien, den geest van vooruitgang en ware bezuiniging van kracht en tijd in de spoorwegadministratie weten te brengen.

Wat de verdeling der administratieve werkzaamheden tusschen het hoofdbestuur en de Directiën betreft, zoo geeft het hoofdbestuur de beginselen aan en vaardigt de algemeen geldende bevelen uit, terwijl de Directie het beginsel in ieder



bizonder geval, in één woord het algemeene op het bizondere toepast. Het Hoofdbestuur geeft de wet; de Directie zorgt er voor, dat die aan het uitvoerend personeel worde bekend gemaakt en op gepaste wijze worde ten uitvoer gelegd.

In het bestaan van zulk een Hoofdbestuur, dat een gezag vormt, hetwelk de particuliere spoorwegmaatschappijen niet kennen, ligt de hoofdreden der mindere bewegelijkheid, welke men aan Staatsexploïtatie pleegt ten laste te leggen.

In vele gevallen beslissen de Directiën hier de zaken niet, zooals bij de particuliere spoorwegondernemingen, maar zij zenden eerst hunne rapporten in en wachten daarop beslissing. Hoe vrijer het hoofdbestuur de speciale besturen in bijzonderheden laat werken; hoe strenger men waakt tegen de gewoonte om de verantwoordelijkheid van zich af en op zijne meerderen te schuiven, — waarbij de ambtenaar het meest schittert, wien de minste verwijten kunnen worden gedaan, omdat hij bijtijds, zonder allereerst op het welzijn van het geheel te letten, een bevel van hooger hand heeft weten te verkrijgen, en zich daardoor gedekt heeft, — hoe meer die nadeelen van Staats-exploïtatie getemperd worden.

## § 99. De Raad van Commissarissen.

De Raad van Commissarissen, ook wel Raad van Administratie genoemd, wordt door de aandeelhouders benoemd. Hij bestaat meestal uit tamelijk veel leden — bij de Maatschappij tot Exploïtatie van Staatsspoorwegen uit vijftien — en heeft tot taak, op de algemeene maatregelen der Directie het toezicht te houden. Deze commissie houdt van tijd tot tijd vergaderingen, gaat de handelwijze van het bestuur na, moet ook voor gewichtige besluiten, zooals: het sluiten van leeningen, het verkrijgen of afstand doen van belangrijke rechten enz. hare toestemming vóór de uitvoering geven, en is toegerust met een uitdrukkelijk omschreven recht van toezicht over het bestuur.

Dit is het Collegie van Commissarissen, of toezicht van wege de aandeelhouders, gelijk in onze naamlooze vennootschappen meest altijd gebruikelijk is.

Daar zulk een Collegie echter dikwijls met de spoorwegzaken minder speciaal bekend is, zal dit toezicht van commissarissen in vele zaken wel nuttig, maar op verre na niet van dien invloed zijn, als men zou kunnen meenen, voor een oordeelkundig gebruik van het materieel.

De werkzaamheden van den Raad van Commissarissen en hunne verhouding tot de Directie is bij de meeste spoorwegen verschillend.

Bij de Maatschappij tot exploitatie van staatsspoorwegen houdt de Raad van Commissarissen het toezicht over het beheer van den Directeur-Generaal.

Tot zijn werkkring behoort verder:

het onderzoek en de vaststelling van de door den Directeur-Generaal over te leggen begrootingen;

de vaststelling der bezoldiging, de aanstelling en het ontslag van alle hoofd- en verdere ambtenaren van de maatschappij, wier jaarlijksche bezoldiging tweeduizend gulden te boven gaat; de aanstelling en ontheffing van de kassiers der maatschappij, een en ander op voorstel van den Directeur-Generaal;

de bepaling van de borgtochten van het personeel en van de kassiers der Maatschappij;

de goedkeuring van de met andere spoorwegmaatschappijen te sluiten overeenkomsten, omtrent het wederzijdsch gebruik der banen;

de goedkeuring van de door den Directeur aan te geven overeenkomsten, betreffende de levering van vervoer-materieel of werktuigen boven de *f* 10.000, het aanleggen van werken en gebouwen, waarvan de kosten *f* 5000 te boven gaan;

de regeling van de wijze van belegging der kapitalen van het vernieuwingsfonds en van het reservefonds;

de machtiging tot het koopen, bezwaren en vervreemden van onroerende goederen en van rollend spoorwegmaterieel;

de machtiging tot doorhaling van hypothecaire inschrijvingen;

de machtiging tot het voeren van processen, behalve op korten termijn en in kort geding, en tot het aangaan van dadingen, waarvan het bedrag de som van drieduizend gulden te boven gaat;

de verificatie en het onderzoek van de balans en winst- en verliesrekening, jaarlijks door den Directeur-Generaal op te maken.

De Raad is bovendien bevoegd tot de verificatie der kassen, boeken, inventarissen en magazijnen der maatschappij.

De Raad van Commissarissen verdeelt zijne werkzaamheden onderling. Meestal benoemt hij uit de leden twee commissiën, die meer bepaald belast worden met de contrôle en het toezicht.

De eene — de finantieele commissie — houdt meer bepaald toezicht en contrôle over de geldelijke aangelegenheden der Maatschappij.

Zij gaat na, of het finantieel beheer geschiedt onder de behoorlijke waarborgen en overeenkomstig de belangen der Maatschappij.

De andere Commissie houdt meer bepaald toezicht en contrôle over de *economie* (plan, samenstel en uitrusting) van het Beheer der Maatschappij.

Zonder zich te mengen in het inwendig beheer, beoordeelt zij alle maatregelen, door den Directeur-generaal te nemen of reeds genomen, die op de exploitatie betrekking hebben.

Zij houdt bepaaldelijk toezicht op de gewone uitgaven der Maatschappij.

De grondslag van haren arbeid en van hare overwegingen is de exploitatie-rekening.

Zij beoordeelt den stand der bruto-opbrengsten naar aanleiding der haar door den Directeur-generaal gegevene opgaven, en volgt met zorg de afwijkingen en slingeringen der cijfers, om daaromtrent den Raad haar conclusiën mede te deelen.

Zij beoordeelt de algemeene beweging van het goederenvervoer.

Zij gaat in algemeenen zin alles na wat op de uitgaven of opbrengsten der Maatschappij invloed kan hebben.

## § 100. De uitvoerende leiding van den dienst.

De besluiten en verordeningen van de Directie gaan door de handen van uitvoerende hoofdambtenaren. Daardoor wordt een-

heid in de uitvoering gewaarborgd. Meestal is er een hoofdambtenaar belast met den finantieelen dienst, een met het mouvement beheer, een met den weg en de kunstwerken, een met de tractie en het materieel en een met de handelsaangelegenheden.

Deze hoofdambtenaren ontvangen de gezamenlijke rapporten der ambtenaren; zij beslissen de loopende zaken op eigen hand, brengen gewichtige aangelegenheden ter sprake bij de Directie. De reglementen en orders, die zij van de Directie ontvangen, vaardigen zij in behoorlijken vorm aan het personeel uit. Bij sommige spoorwegen moeten alle rekeningen, voor zij betaald worden, door hen goedgekeurd zijn. Zij brengen van tijd tot tijd verslag uit over hunne diensten. Alle draden van den dienst loopen door hunne handen.

De hoofdambtenaar, die aan het hoofd van de transport- en stationsdienst staat, meestal chef van het mouvement genaamd, moet zorgen dat de noodige middelen voor het vervoer van personen en goederen voorhanden zijn; voor het samenstellen van treinen en het geregeld verkeer op den bepaalden tijd; voor het indienen van rapporten over den gang der beweging; voor het schoonhouden van het materieel en de stations. Op hem rust de zorg voor het voorhanden zijn van alle benoedigdheden voor verwarming, verlichting en reiniging der treinen. De ambtenaren, die in deze takken werkzaam zijn, worden op zijne voordracht aangesteld. Hij doet voorstellen betrekkelijk hunne belooning en straf, en regelt hunne dienstwerkzaamheden.

---

### XIII. HOOFDSTUK.

#### TREINDIENST EN DIENST OP DE STATIONS.

---

##### § 101. In het algemeen.

De taak van deze beide diensten bestaat in de uitvoering der dienstregeling, met inachtneming van alle daarop betrekking hebbende voorschriften en bepalingen.

Men heeft daarbij in de eerste plaats te zorgen, dat op de stations alles in orde zij, om de aankomst en het vertrek der treinen mogelijk te maken; dat de treinen op de voorgeschrevene wijze worden saamgesteld; op tijd vertrekken en met de bepaalde snelheid rijden; dat het in- en uitstappen der reizigers, het afgeven en ontvangen der bagage geregeld geschiede.

De treindienst en de dienst op de stations eischt de meest mogelijke nauwkeurigheid en zekerheid. Daarom moeten voor deze diensten uitvoerige instructiën vastgesteld worden.

I. *De hoofdvoorwaarden voor de veiligheid* van den dienst zijn :

1. eene goede constructie van den weg en van de kunstwerken, zoomede van het rollend materieel;
2. eenvoud en duidelijkheid in de organisatie van den dienst;
3. nauwkeurigheid in den dienst;
4. een goed gevormd en ijverig personeel.

De onverwachte ontwikkeling van het spoorwegwezen, meer in het bijzonder de vermeerdering van het aantal en het grooter worden der treinen, de inrichting van den nachtdienst op sommige spoorwegen, het snellere vervoer door het laten loopen

van sneltreinen , het voorbijrijden van sommige tusschenstations, het vermeerderen der halten , het gebruik maken van de sporen voor het rangeeren en laden der treinen , het vermeerderen van nevensporen en wissels , de vermeerdering der belasting per as , het meerder aanleggen van wegen met sterke hellingen en bochten en nog verschillende andere zaken eischen voortdurend nieuwe veiligheidsmaatregelen.

Tot deze maatregelen rekent men in het algemeen te behooren :

1) Een toereikend en met zorg gekozen aantal *wisselwachters*, daar in de voornaamste plaats in de handen van deze beambten , het behoud van den trein ligt. De contrôle van den stationschef over deze beambten , biedt alléén geen genoegzamen waarborg voor getrouwe plichtsvulling : de man zelf moet geschikt en door-drongen zijn van het gewicht zijner betrekking.

2) Het beschouwen van het station als een *afgesloten* ruimte, waar geen trein mag binnenkomen , wanneer niet een bijzonder daarvoor op de grens van het station ingericht sein aankondigt dat deze goepend is.

3) Het aanstellen van ambtenaren met gelijken rang als stationschef , die geen anderen dienst hebben , dan het contrôleeren der wisselwachters. Van den anderen kant wordt deze maatregel afgekeurd , omdat daardoor de dienst nog ingewikkelder wordt. Wij geven dan ook aan een éénhoofdig bestuur op de stations de voorkeur.

4) Matige snelheid bij het doorrijden van stations door alle , ook doorgaande treinen.

5) Seinen tot stoppen , die , wanneer een trein op de vrije baan stilhoudt , op een der voorste en een der laatste wagens kunnen gestoken worden , en die zoo geplaatst zijn en zoo werken , dat zij zelfs des nachts ook bij de bochten op een afstand van minstens 1000 meters kunnen waargenomen worden.

Tevens moet dan gezorgd worden , dat de naastbijzijnde wachters zoo spoedig mogelijk het gewone sein voor stoppen geven.

6) Op ieder station of halte , waar twee treinen elkander kruisen, moeten er twee hoofdsporen en twee perrons zijn. De treinen die van de eene zijde komen , rijden op het ééne , die van de andere zijde komen , op het andere spoor het station bin-

nen. Deze beide hoofdsporen moeten uitsluitend dienen voor de treinen die in de stations komen en daaruit vertrekken, en mogen niet voor het rangeeren of opstellen van treinen gebruikt worden, waarvoor nevensporen dienen aangelegd te zijn. Het gebrek aan hoofdsporen, het laten binnenkomen en vertrekken der treinen langs dezelfde sporen (bij kopstations), de onvoldoende lengte dezer sporen en het gebruik der hoofdsporen voor andere doeleinden, geven dikwijls aanleiding tot verwarring en ongevallen.

Zeer gewichtig was misschien eene verandering in den rangeerdienst volgens de Engelsche wijze.

7) Alle spoorwegen, die met gewone snelheid bereden worden, zullen van dubbel spoor voorzien zijn. Hierover loopen de meeningen uiteen. Er is door dubbel spoor ontegenzeggelijk eene zeer gewichtige aanleiding tot ongelukken weggenomen, doch de maatregel is duur en of de veiligheid er in die mate door bevorderd wordt, als sommigen meenen, is nog te betwijfelen. Bij onze staatsspoorwegen die enkel spoor hebben, gebeuren er zeker niet meer ongevallen, dan bij spoorwegen met dubbel spoor.

8) Iedere spoorweg moet niet alleen van den electricischen telegraaf, maar ook van bel en optische signalen voorzien zijn.

9) Het vertrek van een trein zal niet mogen geschieden, vóór en aler men aan het naaste station gevraagd heeft of de weg veilig en deze vraag toestemmend beantwoord is. Wij gelooven dat het zoogenaamde bloksysteem wel eenige aanbeveling verdient.

10) De aankomst van eenen trein moet aan het station van het vertrek telegrafisch medegedeeld worden, opdat het laatste, bij volgende treinen, het verblijf van iederen trein kenne.

11) Eene sterkere constructie der voertuigen, in het bijzonder der rijtuigen, om het verbrijzelen en samendrukken zooveel mogelijk tegen te gaan, is aanbevelenswaardig. De daartoe vereischte constructie en afmetingen moesten (op kosten van eenige Maatschappijen) door proeven onderzocht worden.

12) Van groot gewicht voor de veiligheid van den dienst en van de reizigers is het vervaardigen van middelen tot

gemeenschap tusschen reizigers, trein- en locomotiefpersoneel.

13) Afscheiding van het reizigers- en goederenvervoer in de treinen en op de stations.

14) Door uitbreiding of invoering van het tantième en premiestelsel, of wel door aanbesteding moet men trachten, het eigenbelang der ambtenaren en werklieden in nauwer verband te brengen met de belangen van de spoorwegmaatschappij.

15) Meer ontwikkeling der ambtenaren, door hun minder schrijfwerk op te leggen en hen zelfstandiger te laten handelen. Men breide dit echter niet te ver uit. Er is nergens meer eenheid van handelen noodig dan bij de spoorwegen, en die zou verloren gaan, wanneer men zich te veel verliet op het meer of minder juist oordeel van de verschillende individuen.

II. *Nauwkeurigheid in den dienst.* Een der grootste hinderpalen voor de nauwkeurigheid in den spoorwegdienst, ligt in *den korten tijd*, die in de stations voor het samenstellen enz. der treinen, is toegestaan. Het verkeer neemt met den dag toe, en vordert daarom meer tijd en arbeidskrachten. Meer tijd kan, meer krachten mag men niet in het werk stellen — wegens de kosten die het na zich zoude slepen.

Bij de *personentreinen*, worden op de stations dikwijls vergissingen begaan, door het laden of lossen van zware en omvangrijke goederen. Eene bepaling, dat ijlgoed niet zwaarder dan 250 kilogrammen en niet volumineus mag zijn, kan hierin wellicht eene grootere verbetering brengen.

Het eenig afdoend middel echter is, naar onze meening, dat met personentreinen alléén snelgoederen worden vervoerd, nl. bagage en kleine collis.

Bij de *goederentreinen* moet de oorzaak der vertragingen gezocht worden, eensdeels in het doen vervoeren van te groote en te zware treinen, zoodat de machinist niet op tijd kan rijden; ten andere neemt het laden en lossen op de tusschenstations veel tijd weg.

Het eerste wordt voorkomen door den trein in tweeën te deelen of met voorspan te rijden. Het andere zou kunnen vermeden worden, wanneer men aan de groote eindstations inrichtin-



gen maakte tot het omladen, zoodat zooveel mogelijk de goederen voor de kleine stations in één of meer wagens geladen werden.

III. *Soort der treinen.* Door trein wordt verstaan elke locomotief met of zonder tender, met of zonder rijtuigen of wagens, wanneer die door stoom in beweging is gebracht. Art. 147 Algem. Regl. voor den dienst op de spw.

Men onderscheidt de treinen in :

I. *Sneltreinen*, bestemd voor het vervoer van reizigers, postrijtuigen en bagage. Met zulke treinen mogen geen vrachtgoederen vervoerd worden. Het vervoer van ijl- en bestelgoederen en van paarden, vee en rijtuigen met sneltreinen kan, volgens voorschriften, onder goedkeuring van den Minister van Binnenlandsche Zaken vast te stellen, worden toegelaten.

II. *Personentreinen*, die mede bestemd zijn, voor het vervoer van reizigers, postrijtuigen en bagage. Met deze treinen kunnen echter ook vrachtgoederen worden vervoerd onder de volgende voorwaarden :

a. het laden en lossen der goederen en het aan- of afhaken van de wagens mag geen langer oponthoud op de stations veroorzaken, dan daarvoor volgens de dienstregeling is toegestaan, tenzij de vertraging door grootere snelheid, binnen het bepaalde maximum voor personentreinen, kan worden ingehaald, vóór de aankomst aan het eerstvolgende hoofdstation;

b. het vervoer van de goederenwagens mag geen oorzaak worden, dat langer tijd besteed wordt voor den rit tusschen twee opvolgende hoofdstations, dan bij de dienstregeling is vastgesteld;

c. de reizigers der personentreinen mogen op geenerlei wijze hinder ondervinden ten gevolge van het verzenden van goederen met die treinen (Zie art. 83 Algem. Regl. voor den dienst op de spw.).

III. *Gemengde treinen*, waarmede zoowel goederen, als personen vervoerd worden.

IV. *Goederentreinen*, die zooals de naam reeds aanduidt, voor het vervoer van goederen gebruikt worden.

Het toelaten van reizigers in deze treinen mag nimmer aanleiding geven tot vermeerdering der vastgestelde snelheid;

V. *Werktreinen*, die voor het vervoer van ballast enz. voor den weg gebezigd worden.

Met het oog op de dienstregeling laten zich de treinen nog verdeelen in :

1. *Gewone treinen* , waarvan de loop op de tijdtafels is bepaald en die geregeld op vaste tijden loopen.
2. *Aangeschreven treinen* , waarvan de loop , te voren aan het daarbij betrokken personeel is medegedeeld.
3. *Facultatieve treinen* , waarvan de loop op de tijdtafels of op andere wijze is bepaald , doch die slechts loopen , wanneer zulks voor den dienst of ten behoeve van het vervoer noodig is.
4. *Buitengewone treinen* , waarvan noch op de tijdtafels, noch bij aanschrijving aan het personeel is kennis gegeven en waarvan de loop , alleen bij telegram ter kennis van het daarbij betrokken stationspersoneel wordt gebracht , terwijl het personeel van den weg daarvan , zoo mogelijk , door de treinseinen kennis bekomt.
5. *Hulptreinen* , welke dienen tot het verleenen van hulp of van bijstand aan andere treinen.

## § 102. Samenstelling der treinen.

Het tot samenstellen en schikken der treinen (rangeeren) noodige verschuiven der voertuigen vordert veel arbeid. Op de groote stations geschiedt het meestal door locomotieven, soms ook door paarden. Paarden zijn vooral hier goed te gebruiken: zij verkrijgen spoedig de noodige geschiktheid.

Het rangeeren met locomotieven is gevaarlijk. Door de snelle beweging der voertuigen op de menigte sporen ontstaan dikwijls ongevallen. Op de stations in Duitschland b. v. , waar evenals in ons land hoofdzakelijk met locomotieven gerangeerd wordt, veroorzaakt de stationsdienst meer ongevallen dan in Engeland en Amerika. Het zou met het oog op ongelukken derhalve gewenscht zijn met de locomotief alleen geheele treinen, doch geen afzonderlijke voertuigen, op de stations te bewegen.

De rangeerdienst omvat :

1. Het samenstellen der treinen ;
2. het ontbinden der treinen ;

3. het uit en in de treinen zetten der voertuigen ;
4. het brengen der voertuigen van het eene op het andere spoor ;
5. het verplaatsen der treinen binnen de stations.

Bij het samenstellen der treinen moet er op gelet worden , dat de voertuigen in de volgorde geplaatst zijn , van de stations van bestemming en de trein van het aantal remmen is voorzien , zooals voorgeschreven is in het Algemeen Reglement voor den dienst op de spoorwegen.

Bij de goederentreinen moet men vooral nauwkeurig toezien , dat alle voertuigen die aangewezen zijn om te vervoeren , werkelijk in den trein geplaatst zijn.

Het rangeeren der treinen hangt hoofdzakelijk af van de soort van het materieel. In Engeland is dat anders ingericht dan in ons land en in de meeste overige landen : men maakt daar door de gemakkelijke beweegbaarheid van het materieel , een uitgebreid gebruik van mechanische hulpmiddelen (draaischijven en schuifbruggen). Locomotieven worden voor den rangeerdienst weinig gebezigd.

Op de groote goederenstations der Engelsche spoorwegen geschiedt het rangeeren der goederentreinen in de groote goederenloodsen , waar geen locomotief mag binnen komen met het oog op gevaar van brand — , uitsluitend door draaischijven en schuifbruggen. Daarbij maakt men gebruik van de kracht der paarden en van windtrommels die door hydraulische kracht worden bewogen. Over het algemeen worden er voor het rangeeren in Engeland paarden gebruikt.

Op de Engelsche kolenstations , waar nog grooter massa's in korten tijd gelost moeten worden , heeft men tijd en arbeid weten te besparen door het aanleggen van sporen met eenige helling , zoodat de beladen wagens , door hunne eigene zwaarte naar de losplaats loopen , terwijl de ledige wagens van daar ook weder langs de hellende sporen naar de plaats terugkeeren , waar de treinen opgesteld worden. Hieronder lijdt echter het materieel en dienen alle wagens van remwerk voorzien te zijn. Zeker is het dat bij deze wijze van rangeeren minder ongelukken voorkomen en het personeel minder verwond of gedood wordt.

Alleen met het oog op het laatste, afgescheiden van de overige voordeelen, is dus deze rangeermethode aan te bevelen.

Bij het samenstellen der treinen zijn er, behalve de huis-houdelijke bepalingen, ook een reeks wettelijke voorschriften in acht te nemen.

I. *Grootte der treinen.* Een trein mag niet zijn samengesteld uit meer dan door een getal van 200 assen wordt aangewezen; een goederentrein, waarmede ook personen vervoerd worden, uit niet meer rijtuigen en wagens dan door een getal van 100 assen worden aangewezen.

Buitengewone personentreinen voor militair gebruik, die met geringe snelheid vervoerd worden, mogen 120 assen bevatten.

Mocht, ten gevolge van bijzondere omstandigheden, eene afwijking van deze bepalingen noodig zijn, dan onderwerpen de bestuurders van den spoorwegdienst de redenen der afwijkingen vooraf aan het oordeel van den Raad van toezicht. Art. 75 Algem. Regl. voor den dienst op de spw.

II. *Remmen* In elken trein, waarmede reizigers vervoerd worden, is behalve de tender of de locomotief, de eerste wagen van een remtoestel voorzien.

In goederentreinen, samengesteld uit niet meer dan twaalf assen, wordt, behalve voor den tender of de locomotief, op de wegen, waar geen steiler hellingen voorkomen dan van 1 a 200, geen remtoestel gevorderd.

Het minimum van het verplicht aantal te remmen wagen- of rijtuig-assen in de treinen wordt, in overeenstemming met de hellingen, die in de spoorwegen, met een verschil in hoogte van meer dan 3 meters, voorkomen, bepaald door het gedeelte van het gezamenlijk aantal wagen- en rijtuig-assen, in onderstaande tabel vermeld.

HELLINGEN	PERSONENTREINEN	GOEDERENTREINEN
tot en met inbegrip van $\frac{1}{500}$	het 8 <sup>ste</sup> gedeelte	het 12 <sup>de</sup> gedeelte
meer dan $\frac{1}{500}$ tot $\frac{1}{300}$	6 <sup>de</sup> »	» 10 <sup>de</sup> »
» » $\frac{1}{300}$ » $\frac{1}{200}$	» 5 <sup>de</sup> »	» 8 <sup>ste</sup> »
» » $\frac{1}{200}$ » $\frac{1}{100}$	» 4 <sup>de</sup> »	» 7 <sup>de</sup> »

Bij het bepalen van het aantal assen tot toepassing van dit voorschrift wordt een rijtuig of wagen met drie assen voor twee assen, een onbeladen wagen voor ééne as in rekening gebracht.

Voor de sneltreinen, rijdende met grootere snelheid dan 75 kilometers, wordt, bij toepassing van dit voorschrift, het aantal remtoestellen met één vermeerderd.

Bij spoorwegen met hellingen, steiler dan één op twee honderd, die zich doorlopende uitstrekken over eene lengte van zes honderd meters, moet in elken trein het laatste voertuig van een remtoestel voorzien zijn, tenzij dat zoodanige trein gestuwd wordt.

Het minimum gewicht van de remwagens wordt voor de verschillende hellingen, op voorstel van bestuurders, door den Raad van toezicht bepaald.

De verplichte remtoestellen moeten krachtig werkende zijn. Art. 79 en 80 Algem. Regl. voor den dienst op de spw.

III. *Plaatsing der rijtuigen en wagens.* In elken trein, waarmede reizigers worden vervoerd, wordt achter de tenderlocomotief of locomotief met tender ten minste één wagen geplaatst.

Bij de plaatsing van de postrijtuigen in de treinen wordt, voor zooveel zulks met de eischen van den dienst is overeen te brengen, op de belangen van den post gelet en zooveel doenlijk vermeden, dat die rijtuigen aan het einde van den trein komen.

Wagens, beladen met goederen, welke volgens de bepalingen

van het Algemeen Reglement voor het vervoer op de spoorwegen slechts voorwaardelijk ten vervoer worden toegelaten; wagens met buitengewone koppeling, zooals houtwagens, door vaste koppelstangen verbonden; wagens met lang hout, spoorstaven en dergelijke beladen, worden in treinen, waarmede reizigers vervoerd worden, niet geplaatst.

Op spoorwegen, waar geen goederentreinen loopen, worden wagens met buitengewone koppeling, zooals houtwagens, door vaste koppelstangen verbonden; — wagens met lang hout, spoorstaven en dergelijke vóór; doch wagens, beladen met andere goederen, welke, volgens het Algemeen Reglement voor het vervoer op de spoorwegen, slechts voorwaardelijk ten vervoer worden toegelaten, achter de rijtuigen in gemengde treinen geplaatst en van die rijtuigen door ten minste één gesloten of hoogen goederenwagen gescheiden.

De bepalingen der twee voorgaande zinsneden zijn niet toepasselijk voor wagens beladen met gist, met wijn of likeuren in flesschen, met sigaren, eet- of vleeschwaren, met ledige zakken en met schilderijen, beelden en andere voorwerpen van kunst. Art. 78 Algem. Regl. voor den dienst op de spoorw.

### § 103. Vertrek van den trein.

I. *Nazien van den trein vóór het vertrek.* Voordat de trein het station van vertrek verlaat, moet hij geheel zijn nagezien en daarop gelet worden, dat:

a. de rijtuigen en wagens geen gebreken vertoonen, die voor de veiligheid van het verkeer gevaar kunnen opleveren;

b. de rijtuigen en wagens onderling voldoende vastgekoppeld zijn;

c. de veiligheidskettingen of borgkoppelingen zijn aangehaald;

d. de middelen aanwezig zijn voor het geven van de seinen:

1. geef acht;

2. remmen los en

3. remmen vast.

e. de wagens zoo veel mogelijk gelijkmatig en niet boven het daarop aangewezen draagvermogen beladen zijn;

f. de gevorderde seinen en lantaarns aangebracht of aanwezig zijn;

g. de portieren aan de langsche zijde gesloten zijn.

Dit onderzoek wordt gedurende den loop van den trein, bij iedere wijziging in zijne samenstelling en zoo dikwijls het opont-houd het toelaat, herhaald. Art. 85 Alg. Regl. voor den dienst op de spoorw.

II. *Voorwaarden voor het vertrek.* Een trein mag niet vertrekken, alvorens de hoofdconducteur en de machinist volkomen bekend zijn met den loop der treinen, die zich gelijktijdig op het gedeelte spoorweg bewegen, waarheen zij zich begeven. Zij ontvangen die inlichtingen van den stationchef. Zij moeten nauwkeurig toezien op de waarschuwingsseinen, die door treinen in tegenovergestelde richting worden aangegeven.

De stationchefs zijn verplicht door raadpleging van de graphische voorstelling van den loop der treinen, waarmede zij volkomen moeten bekend zijn, en zoo noodig langs telegrafischen weg zich te vergewissen van den loop der gewone en buitengewone treinen, ten einde de bovengenoemde inlichtingen aan de hoofdconducteurs en machinisten te kunnen verstrekken.

Een trein mag niet vertrekken vóór den bepaalden tijd en vóórdat het sein daartoe gegeven is.

Een trein mag een anderen niet volgen, tenzij de voorafgaande trein het volgende seinstation, gewoon station of blokseinstation heeft bereikt en zulks bekend is op het voorgaand seinstation en aan het treinpersoneel is medegedeeld of geseind. Art. 100 en 101 Algem. Regl. voor den dienst op de spoorw.

III. *Gebkruis der sporen.* Waar dubbel spoor ligt, houden alle treinen tusschen de stations, in gewone omstandigheden, het ten opzichte van de richting, waarin zij zich bewegen, rechts liggende spoor.

Afwijkingen op dien regel worden alléén toegelaten bij ongevallen, en voor werktreinen, onder persoonlijke verantwoordelijkheid van den stationchef, nadat al de voor de veiligheid gevorderde maatregelen nauwkeurig zijn in acht genomen. Art. 107 Algem. Regl. voor den dienst op den spoorw.

De hoofdsporen worden voortdurend vrij gehouden, tot de breedte op de normaalprofielen aangegeven.

Afwijkingen, die voor de veiligheid van het verkeer niet hinderlijk kunnen zijn, kunnen door den Minister van Binnenlandse Zaken toegelaten worden. Art. 14 Algem. Regl. voor den dienst op de spoorw.

#### § 104. Treindienst gedurende den rit.

I. *Snelheid waarmede mag gereden worden* 1). De grootste snelheid, waarmede gereden mag worden, is, op hellingen van hoogstens 1 à 200 en in bogen van minstens 1000 meters straal, per uur, voor

sneltreinen: vijf en zeventig kilometers;

personentreinen: zestig kilometers;

gemengde treinen: vijftig kilometers;

goederentreinen: vijf en veertig kilometers.

Deze snelheid wordt verminderd:

op dalingen, steiler dan 200 op 1, die zich doorlopend uitstrekken ter lengte van meer dan 600 meters;

in bochten van stralen kleiner dan 1000 meters;

op vaste bruggen, waarvan de breedte van overspanning meer dan 30 meters bedraagt, en op beweegbare bruggen;

bij het doorrijden van stations en bij wissels, die tegen de spits in bereden worden;

wanneer menschen, dieren of andere hindernissen op den spoorweg bemerkt worden;

wanneer het sein om langzaam te rijden gegeven worpt.

In alle deze gevallen wordt zóó langzaam gereden, als voor de veiligheid noodig is en bij dienstreglement zal zijn bepaald.

Bij uitzondering wordt voor sneltreinen, enkel voor reizigers 1e en 2e klasse, postrijtuigen en bagage, eene snelheid van negentig kilometers in het uur toegelaten.

Voor alleen rijdende locomotieven is de maximum-snelheid vijf en veertig kilometer per uur.

1) De snelheid, waarmede op de Ned. spoorwegen mag gereden worden aangegeven in § 29, kwam voor in het Algemeen Reglement op de spoorwegdiensten, vastgesteld bij koninklijk besluit van den 12 Mei 1863 Staatsblad no. 58. Zij vervalt met de invoering van het Algemeen Reglement voor den dienst op de spoorwegen, vastgesteld bij koninkl. besl. van den 27 October 1875 Staatsbl. no. 183.



Bij het inrijden van stations, waar stil wordt gehouden, of bij het overgaan in een ander spoor wordt zóó langzaam gereden, dat de trein op een afstand van 200 meter kan worden stil gehouden.

Met een trein, die gestuwd wordt, wordt met geen grootere snelheid dan die van 25 kilometer in het uur gereden. Art. 86 Algem. Regl. voor den dienst op de spoorw.

II. *Werktreinen*. Met werktreinen, losse locomotieven, lorries en draisines wordt niet gereden, dan op schriftelijken last van hem, die tot lastgeving bevoegd is.

Die treinen, locomotieven, lorries en draisines, onder geleide van verantwoordelijke beambten, worden op de gewone wijze als treinen geseind.

De beweging van die treinen, locomotieven, lorries en draisines moet ten minste bekend zijn aan de chefs der beide naaste stations.

De werkwagens tot vervoer van materialen en ander niet door stoom bewogen wagens moeten door een verantwoordelijk persoon vergezeld zijn, die voorzien is van en nauwkeurig bekend is met de dienstregeling en graphische voorstelling van den loop van de treinen en bijgevolg met de uren, waarop de treinen ongeveer op den weg kunnen worden verwacht. Art. 106 Algem. Regl. voor den dienst op de spoorw.

III. *Buitengewone treinen* loopen niet, tenzij de weg behoorlijk is bewaakt, de wachters van de komst van den trein te voren door een sein gewaarschuwd zijn en de chefs der stations, waarheen de trein zich beweegt, volgens de voorschriften zijn onderricht.

De waarschuwing aan de wachters, dat een buitengewone, niet schriftelijk aangekondigde trein te wachten is, wordt zoo veel mogelijk gegeven door seinen op den voorafgaanden trein in dezelfde of in tegenovergestelde richting, en is, op de wegen, waar het personeel van den weg niet door elektrische klokken kan gewaarschuwd worden, verplichtend.

Deze bepalingen zijn niet van toepassing voor hulptreinen bij voorkomende ongevallen, bij branden of andere ernstige gebeurtenissen, wanneer spoedige hulp gevorderd wordt. In zoodanige gevallen kunnen buitengewone treinen loopen, onder persoon-

lijke verantwoordelijkheid van den stationchef of van den daartoe bevoegden beambte. Met zoodanige treinen wordt met geen grootere snelheid dan 25 kilometers per uur gereden. Art. 105 Algem. Regl. voor den dienst op de spoorwegen.

IV. *Het stuwen der treinen met locomotieven* is verboden, behalve voor langzaam teruggaande treinen, ingeval van nood, of op een station, voor werktreinen en voor treinen, die, met inachtneming van de vast te stellen voorschriften, dienst doen tusschen de stations en daartoe behoorende aanlegplaatsen in zijtakken. Voor treinen met locomotieven aan het hoofd is het stuwen bij uitzondering toegelaten voor het bestijgen van moeilijke hellingen en voor het in beweging brengen van treinen in de stations. Art. 76 Algem. Regl. voor den dienst op de spw.

V. *Het rijden met locomotieven met den tender voorop* is alleen geoorloofd:

a. bij uitzondering voor treinen volgens de dienstregeling loopende, wordende alsdan de te nemen voorzorgen door den Raad van toezicht bepaald;

b. voor den dienst op de stations;

c. voor den dienst tusschen de stations en de daartoe behorende aanlegplaatsen in zijtakken;

d. voor werktreinen; en

e. wanneer eene hulplocomotief een trein te gemoet gaat.

De snelheid van deze locomotieven zal 25 kilometers in het uur niet te boven gaan.

Het rijden met tenderlocomotieven voor- en achterwaarts is geoorloofd, mits zij aan weêrzijden voorzien zijn van de vereischte inrichtingen om de seinlantaarns te plaatsen.

Deze locomotieven worden periodiek gedraaid. Art 81. Algem. Regl. voor den dienst op de spw.

VI. *Het vastzetten der rijtuigen en wagens op de stations.* Maatregelen moeten genomen worden om te beletten, dat op de sporen staande rijtuigen en wagens door den wind of door andere omstandigheden in beweging worden gebracht. Art. 5 Algem. Regl. voor den dienst op de spw.

Daartoe worden de rijtuigen en wagens op de daarvoor bestemde zijsporen, zooveel mogelijk in groepen geplaatst.

De eerste en de laatste wagon van iedere groep worden vastgezet.

Bij het vastzetten der rijtuigen en wagens moeten deze onderling aangekoppeld en de remmen aangedraaid zijn, zoodat zij door den wind noch vóór-, noch achterwaarts kunnen worden gedreven.

Afzonderlijk staande rijtuigen en wagens moeten eveneens vastgezet worden.

VII. *Stand der wissels.* Tijdig vóór de komst of het vertrek van treinen moeten de te doorloopen sporen vrij en onbelemmerd en de wissels in den juisten stand gesteld zijn.

De stand van de wissels en van de uitlooppipen der waterkranen langs de hoofdsporen moet, zoowel bij dag als bij nacht, gedurende den dienst kenbaar zijn: van die niet tot een station behooren, op een afstand van minstens 300 meters, en van die tot een station behooren, op minstens 150 meters.

De seinen moeten zelfwerkend zijn.

Voor de wissels in de hoofdsporen zal een normale stand op ieder station als regel worden vastgesteld.

Als hoofdsporen op een station worden beschouwd die, welke bestemd zijn voor den loop of het gebruik der treinen van de vastgestelde dienstregeling.

De wissels, die niet tot een station behooren, moeten zoolang zij niet bewaakt worden, gesloten zijn.

Wissels in de hoofdsporen, welke door treinen tegen de punt in bereden worden, moeten bij het doorgaan van treinen bewaakt of met een slot gesloten zijn. Art. 5 en 27 Algem. Regl. voor den dienst op de spw.

VIII. Wanneer ten gevolge van eenig *ongeval* de trein stilhoudt, zendt de hoofdconducteur onmiddellijk een beambte af, die op ten minste 700 meters achterwaarts van den trein het sein tot stilhouden voor komende treinen en locomotieven geeft.

Indien de afgezonden beambte een wachter of wegwerker ontmoet, gelast hij dezen om op den bepaalden afstand het sein te geven, en keert zelf naar den trein terug.

Indien hij niemand ontmoet, is hij verplicht, ook al wordt hij zelf teruggeroepen bij den trein, vóór zijne terugkomst sei-

nen op den trein te plaatsen, tot waarschuwing van den machinist van elken trein en elke locomotief die mochten komen.

De hoofdconduceur, die een beambte afzendt, draagt zorg, dat deze zich op den bepaalden afstand van den trein begeve en voorzien zij van de seinen, die voor het stilhouden van treinen aangenomen zijn. Art. 108 Algem. Regl. voor den dienst op de spw.

IX. *Verlichting van den trein.* Elke trein wordt des nachts van voren voorzien van minstens twee helder brandende lantaarns met wit licht en van achteren van minstens ééne helder brandende lantaarn met rood licht.

Bovendien worden op den laatsten wagen van elken trein des daags een roode schijf en des nachts helder brandende lantaarns zóó geplaatst, dat zij voor- en achterwaarts zoowel van den weg als van den trein zichtbaar zijn. Draisines en andere niet door stoom bewogen wagens worden, wanneer zij zich op de hoofdsporen bevinden, des nachts behoorlijk verlicht.

Bij het rangeeren op de stations is het voldoende een lantaren van voren en van achteren aan de locomotief of de locomotief met tender te plaatsen. Art. 36 Algem. Regl. voor den dienst op de spw.

## § 105. De seinen.

Op elk station is onder het onmiddellijk bereik van den stationchef eene seininrichting geplaatst, waarmede aan de beambten, met de bediening der afstandseinen belast, wordt aangegeven of het station mag binnengereden worden.

Op plaatsen, waar de bewegingstoestellen der afstandseinen onder het onmiddellijk bereik van den stationchef geplaatst zijn of op even voldoende wijze als door seininrichting de veiligheid van het verkeer kan worden verzekerd, kan op voorstel van bestuurders van den spoorwegdienst door den Raad van toezicht ontheffing van de laatst voorgaande bepaling worden verleend.

*Art. 5 Algem. Regl. voor den dienst op de spw.*

Die gedeelten van den weg, welke met de grootste snelheid niet kunnen bereden worden, zijn, zoowel bij dag als bij nacht,

gedurende den dienst, door van den trein duidelijk te herkennen teekens aangewezen.

Gedeelten van den weg, welke wegens de uitvoering van herstellingen of vernieuwingen aan sporen en werken of om andere redenen niet te berijden zijn, worden door haltseinen, op voldoende afstand geplaatst, kenbaar gemaakt, zoolang de weg onberijdbaar is, ook in geval dat geen trein wordt verwacht. Art. 13 Algem. Regl. voor den dienst op de spw.

Ter weêrzijde van beweegbare bruggen, van de uiterste wissels van de stations en van aansluitingen van spoorwegtakken worden op den afstand van minstens 300 meters afstandsseinen geplaatst, die, zoowel bij dag als bij nacht, van de treinen en van de plaats van bediening duidelijk zichtbaar zijn. Is dit laatste door bogen in den weg niet mogelijk, zoo wordt een tweede of herhalingssein, zoo ver mogelijk is, maar zichtbaar van de plaats van bediening, geplaatst.

Beide seinen zijn zoodanig met elkander te verbinden, dat zij, gelijktijdig door middel van denzelfden bewegingstoestel bewogen, steeds hetzelfde sein aangeven.

De afstandsseinen zijn bij beweegbare bruggen zóó ingericht en aan deze verbonden, dat zij niet op »veilig” kunnen gesteld worden, tenzij de brug gesloten en in opgezetten toestand berijdbaar is.

De overige afstandsseinen duiden in normalen toestand gevaar aan en worden alleen op »veilig” gesteld gedurende den tijd, dat de vergunning tot binnenrijden op een station door den stationchef of zijn plaatsvervanger gegeven is, of de weg op de aansluiting van spoorwegtakken volkomen veilig is. Dit sein wordt onmiddellijk na het passeeren van den trein op »onveilig” terug gebracht. Art. 28 Algem. Regl. voor den dienst op de spw.

Bij kruisingen van spoorwegen gelijkvloers worden de wijze van bewaking, de seinen en voorschriften voor de veiligheid door den Minister van Binnenlandsche Zaken, de bestuurders der spoorwegdiensten gehoord, bij bijzondere reglementen vastgesteld. Art. 29 Algem. Regl. voor den dienst op de spw.

De stand van de beweegbare bruggen wordt aangeduid, zoowel bij dag als bij nacht door een van den trein zichtbaar sein,

dat zelfwerkend aan den opzettoestel verbonden is. Art. 30 Algem. Regl. voor den dienst op de spw.

De komst van elken trein wordt ten minste drie minuten te voren aan de wachters geseind.

Aan eenen komenden trein moet, zoowel bij dag als bij nacht, op eenen afstand van minstens 300 meters door den wachter kunnen worden geseind: *de weg veilig, langzaam rijden of stil houden*. Art. 31, 32 Algem. Regl. voor den dienst op de spw.

Bij druk bezochte overwegen kan door den Raad van toezicht worden gevorderd de plaatsing van een sein, aangevende van welke zijde een trein in aantocht is. Art. 33 Algem. Regl. voor den dienst op de spw.

De dienst van de seinen met den electro-magnetischen telegraaf wordt door bijzondere reglementen van de bestuurders der spoorwegdiensten, onder goedkeuring van den Minister van Binnenlandsche Zaken geregeld.

Die reglementen moeten bevatten:

1o. Voor alle spoorwegen:

a. den gewonen telegraafdienst voor het verzenden van berichten van station tot station.

Waar de Raad van toezicht dit noodig acht, worden de vrachtposten bij de beweegbare bruggen als gewone Staten in de telegraaflijn opgenomen.

Aan de wachtposten, door den Raad van toezicht aan te wijzen, moeten inrichtingen zijn voor het ontbinden van de reservelocomotief door middel van den telegraaf.

Die wachtposten zijn voor de treinbeambten en voor het weg-personeel enz. duidelijk aangewezen.

Wanneer de onder b genoemde klokseinen ingericht zijn voor het ontbinden van eene reservelocomotief, vervalt de laatst voorgaande bepaling.

2o. bij ontwikkeld vervoer, op de spoorwegen daarvoor door den minister van Binnenlandsche Zaken aangegeven:

b. de dienst voor de electrische klokseinen, waardoor al de wachters tusschen twee stations voor het vertrek van de treinen onderzocht worden;

c. de dienst van de speciale blokseinen. Voor den dienst van de seinen met den electro-magnetischen telegraaf moet een afzonderlijke telegraafdraad uitsluitend bestemd zijn. Art. 34 Alg. Regl. voor den dienst op de spw.

De treinen moeten voorzien zijn van seinen, waarmede zoowel des daags als des nachts de wachters en het treinpersoneel van andere treinen kunnen gewaarschuwd worden:

10. dat een niet vooraf schriftelijk aangekondigde buitengewone trein te verwachten is.

a. in dezelfde richting binnen 20 minuten;

b. in dezelfde richting na 20 minuten;

c. in tegenovergestelde richting binnen 20 minuten;

d. in tegenovergestelde richting na 20 minuten;

20. dat verlegging van kruising heeft plaats gehad op enkel spoor, zoodat de trein in tegenovergestelde richting komt als vanwaar hij verwacht wordt;

30. dat er storing is op de telegraaflijn van het Rijk of van den Spoorwegdienst.

Dit sein behoeft alleen des daags gegeven te worden.

De niet vooraf schriftelijk aangekondigde buitengewone trein zelf moet door een duidelijk zichtbaar sein worden aangeduid. Art. 35 Algem. Regl. voor den dienst op de spw.

De machinist moet de middelen hebben om de volgende seinen te geven:

1. geeft acht;

2. remmen vast;

3. remmen los;

De overige beambten die, om het sein *stilhouden* te geven.

Art. 38 Algem. Regl. voor den dienst op de spw.

## § 106. Personeel van den trein en van den stationsdienst.

### 1. Indeeling.

Aan het hoofd van dat personeel staan de chef van het movement en die van de tractie en het materieel.

Bij sommige spoorwegen staat dit personeel alléén onder de bevelen van laatstgenoemden chef, die meestal den titel van Hoofd-ingenieur of Ingenieur werktuigkundige heeft.

Onder toezicht van den chef van dienst van het mouvement zijn de District-Inspecteurs, en onder dat van den Hoofd-Ingenieur werktuigkundige de Ingenieurs der tractie met den trein- en station-dienst belast.

De District-Inspecteur vertegenwoordigt g noemden chef van dienst, zoo wel tegenover het personeel als tegenover het publiek.

De District-Inspecteur oefent in zijn district gezag uit over het personeel van het mouvement.

Hij is aansprakelijk tegenover den chef van dienst, voor elk gebrek in den hem toevertrouwd dienst, dat hij had kunnen aanwijzen of herstellen.

De District-Inspecteur is binnen de grenzen van de bestaande wetten, reglementen en bepalingen verplicht tot het nemen van alle maatregelen en het doen van alle voorstellen, die kunnen strekken tot bevordering van regelmatigheid in den dienst, zuinigheid in het beheer der verbruiksgoederen, in één woord tot het doen van alles wat in het belang van den dienst nuttig kan zijn.

De District-Inspecteur heeft voornamelijk te letten op de navolgende punten :

#### P e r s o n e e l .

a. het gedrag, den dienstijver en de geschiktheid tot den aan ieder individueel aangewezen werkkring ;

b. de goede verdeling en het nuttig gebruik der werkkrachten ;

c. het ontwikkelen van den geest van toewijding aan de belangen der spoorwegmaatschappij en het handhaven van behoorlijke tucht ;

d. de voorkomendheid tegenover het publiek en netheid in kleeding ;

e. de opleiding der ambtenaren en het opwekken tot activiteit en nauwgezette plichtsbetrachting.



## Stationsdienst.

- a.* het geregeld bijhouden der schrifturen ;
- b.* de comptabiliteit der stationskassen ;
- c.* het zorgvuldig aanvullen der tarieven en bijhouden der dienstorders en circulaires ;
- d.* de bediening van den telegraaf.
- e.* het reinhouden der stationslokalen en dienstwoningen ;
- f.* de politie op de stations ;
- g.* de doelmatige belading der wagens en het nuttig gebruik van hun draagvermogen ;
- h.* de rangeerdienst ;
- i.* het doeltreffend en zuinig beheer der verbruiksgoederen ;
- k.* het ordelijk beheer der restauraties ;
- l.* het onderhoud der inventaris-goederen ;
- m.* de doelmatige verdeling van de reserverijtuigen en bagagewagens.

## Treindienst.

- a.* de regelmatige loop der treinen ;
- b.* de samenstelling en het nuttig gebruik der treinen en het nauwgezet opvolgen der voorgeschreven veiligheidsmaatregelen ;
- c.* de reinheid, verlichting en verwarming der treinen ;
- d.* de contrôle der treinen.

De District-Inspecteur handelt, waar het algemeene belangen geldt, in overleg en in overeenstemming met de eerstaanwezende ambtenaren van andere diensten in zijn district.

De District-Inspecteur moet zich zoo dikwijls mogelijk persoonlijk van de goede uitvoering van den dienst overtuigen.

Den District-Inspecteurs zijn één of meer Adjunct-Inspecteurs toegevoegd.

Bij groote spoorwegmaatschappijen is het wel niet mogelijk dat de dienst der Tractie en het Materieel door één persoon in al zijne details kunnen worden nagegaan : daarom zijn dan ook bij zulke maatschappijen den chef van dienst Ingenieurs toegevoegd, die onder zijn toezicht belast zijn — voor het hun aangewezen gedeelte van het spoorwegnet, — met den dienst op

de stations en de treinen, en wien veelal ook het beheer der kleine werkplaatsen is opgedragen.

Deze Ingenieurs voeren meestal den titel van Ingenieurs der tractie. Zij zijn in het algemeen verplicht zorg te dragen dat de locomotieven, tenders, rijtuigen en wagens zich in goeden toestand bevinden; dat de dienst der machinisten in verband met de dienstregeling behoorlijk geregeld en goed verdeeld worde; dat de verbruiksgoederen zuinig en doeltreffend beheerd worden; dat in de onder hunne bevelen staande werkplaatsen de werkkrachten behoorlijk verdeeld en nuttig gebruikt worden, de politie gehandhaafd en de lokalen behoorlijk schoongehouden worden.

Zij zijn gehouden alle maatregelen te nemen en alle voorstellen te doen, die in het belang van den dienst nuttig kunnen zijn.

Elk hunner zijn toegevoegd één of meer Adjunct-Ingenieurs werktuigkundigen.

Verder zijn voor de goede uitvoering van den station- en treindienst en den dienst in de kleine werkplaatsen onder zijne bevelen geplaatst *de opzichters-machinist, de opzichters op den locomotief- en treindienst*, en de werkmeesters.

#### Tot den treindienst behooren.

1. de hoofdconducteurs,
2. de conducteurs,
3. de remmers,
4. de pakmeesters en
5. de machinisten en stokers, zoomede de leerlingen-machinist.

#### Tot den stationsdienst behooren.

1. de stationschefs,
2. de stationsklerken,
3. de wegers,
4. de ladingmeesters,
5. de wisselwachters,
6. de wagenmeesters en treinsmeden,
7. de voerlieden,
8. de portiers,

- 9. de rijtuigpoetsers ,
- 10. de nachtwakers en
- 11. de arbeiders.

II. *Sterkte van het treinpersoneel.* Het personeel, dat een trein begeleidt, is niet overal even sterk. In Duitschland zijn de treinen naar verhouding zeer sterk met dat personeel bezet: daar hebben de treinen, om het even of zij uit veel of weinig rijtuigen en wagens bestaan, meest hunne bepaalde conducteurs en overig begeleidings-personeel. Alleen bij aanmerkelijke vergrooting van den trein wordt dit personeel vermeerderd; bijna nooit wordt het verminderd. Men rekt daar op twee of drie rijtuigen één conducteur of remmer, voor vijf tot acht goederenwagens één geleider. In Engeland en Frankrijk is de begeleiding der treinen veel zwakker.

Personentreinen worden in den regel door slechts één hoofd-conducteur en één of twee conducteurs en remmers begeleid. De goederentreinen zijn dikwijls slechts met eenige remmers bezet. Het Deutsche systeem is kostbaar, doch de veiligheid wint bij dit stelsel.

Er gebeuren zeer weinig ongelukken in Duitschland en het publiek wordt, met het oog op het uitgebreid verkeer, bijna nergens beter bediend. Omtrent de sterkte van het treinpersoneel in ons land is in art. 87 van het Alg. Regl. voor den dienst op de spw. bepaald:

Op elken trein zijn ten minste:

- een hoofdconducteur,
- een machinist en een stoker voor elke locomotief,
- en daarenboven zal elk verplicht remtoestel worden bediend.

Op losse locomotieven, ledige treinen en goederentreinen van niet meer dan 12 assen is de aanwezigheid van eenen hoofd-conducteur niet verplichtend, mits daarvoor de machinist optrede.

III. *Indeeling der werkzaamheden.* Den wisselwachters, machinisten, stokers en remmers mogen geen werkzaamheden worden opgedragen, waardoor zij in de zorgvuldige waarneming van hunne betrekking zouden kunnen gehinderd worden.

*Onderzoek der machinisten.* Niemand wordt als machinist

met het bestuur van locomotieven belast, tenzij hij minstens één jaar lang is werkzaam geweest in een werkplaats van stoomwerktuigen en, na minstens één jaar leertijd als leerling-machinist of stoker, door proeffritten en door een ondergaan onderzoek voldoende bewijzen van bekwaamheid en van bekendheid met de wetten en voorschriften heeft gegeven.

Van het ondergaan onderzoek wordt hem door bestuurders eene akte uitgereikt.

Eene verklaring van bestuurders strekt aan den machinist tot bewijs, dat hij aan bovengenoemde eischen heeft voldaan.

De stokers moeten met de behandeling der locomotieven genoegzaam bekend zijn, om die, zoo noodig, te kunnen doen stilstaan en teruggaan. Art. 88 en 89 van het Algem. Regl. voor den dienst op de spw.

Het *begeleidingspersoneel* van eenen trein mag slechts aan één persoon ondergeschikt zijn.

In art. 90 van het Algem. Regl. voor den dienst op de spw. is daaromtrent bepaald:

De beambten op den trein zijn gedurende den loop van den trein aan den hoofdconducteur 1) ondergeschikt, die in dier voege moet geplaatst zijn, dat hij den geheelen trein overzien, de seinen op den weg waarnemen en zich met den machinist in verbinding stellen kan.

De conducteurs en remmers, voor zooverre zij mede belast zijn met het toezicht op den trein, zijn in dier voege geplaatst, dat zij den geheelen trein overzien en de seinen op den weg waarnemen kunnen.

IV. *Plichten van het personeel.* In den omgang met het publiek moet het treinpersoneel de noodige beleefdheid in acht nemen. Alle passagiers moeten door hen op dezelfde wijze behandeld worden.

Het rooken en pruimen van tabak is gedurende den dienst streng verboden.

---

1) Onder hoofdconducteur wordt verstaan de persoon, aan wien de hoofdleiding van, of het bevel over den trein is opgedragen en die daarvoor verantwoordelijk is gesteld.

V. *Rechten van het personeel.* Aan de bevelen van de in uniform gekleede of met een dienstteeken voorziene beambten moet het publiek gevolg geven.

VI. *Beslissing van geschillen.* Alle geschillen tusschen de reizigers en de beambten worden gedurende den loop van den trein door de hoofdconducteurs en op de stations door den stationschef beslist.

VII. *Inleveren van bezwaren.* Op elk station moet bij den stationschef een klachtenboek zijn, volgens een door den Raad van toezicht vast te stellen model, waarin klachten over den dienst op den spoorweg kunnen worden geschreven.

Bestuurders dragen zorg dat zij onmiddellijk afschrift der klachten ontvangen.

Zij zijn verplicht die klachten te onderzoeken en den uitslag van hun onderzoek aan den klager mede te deelen en in het klachtenboek in te schrijven.

In de eerste helft van elke maand wordt door hen van de in de voorgaande maand ingeschreven klachten en van de daarop genomen beschikkingen, bericht aan den Raad van toezicht op de spoorwegdiensten gezonden. Het klachtenboek wordt op de eerste aanvraag door den stationschef verstrekt aan ieder die het ter inschrijving van eene klacht verlangt, en ter inzage gegeven aan de ambtenaren, genoemd in art. 11 der wet van 9 April 1875, aan de ambtenaren van het openbare Ministerie, den kantonrechter, den commissaris van politie en den burgemeester. Art. 11. Algem. Regl. voor den dienst op de spw.

## § 107. Het personeel met de politie belast.

Tot uitoefening der politie zijn in de eerste plaats geroepen en verplicht:

- de stationschef en onderstationschef,
- de beambten met den buitendienst belast,
- de portiers der hoofdgebouwen op de stations en de nachtwakers,
- de bestellers der goederen,

de wegozichters, wachters en wachteressen, de hoofdconducteurs en conducteurs op de treinen.

Dit personeel moet, wanneer het in dienst is, de voorgeschreven dienstkleeding dragen.

Alle beambten en bedienden van den spoorweg moeten kunnen lezen en schrijven. Beambten en bedienden, die naar het oordeel van den Minister van Binnenlandsche Zaken ongeschikt zijn om de hun opgedragen betrekking waar te nemen, worden op vordering van den Minister door den bestuurder van den spoorwegdienst ontslagen.

Het personeel met de politie belast wordt beëdigd.

De eed wordt afgelegd voor den Rêchter van een der kantons binnen het Rijk.

Ieder doet dien op de wijze zijner godsdienstige gezindte als volgt:

»Ik zweer (ik beloof), dat ik al de plichten, welke de wet tot regeling van den dienst en het gebruik der spoorwegen, de krachtens die wet uitgevaardigde algemeene maatregelen van inwendig bestuur en de krachtens die wet en die algemeene maatregelen vastgestelde Reglementen en verordeningen mij opleggen, eerlijk en vlijtig zal vervullen.»

Zoo waarlijk helpe mij God Almachtig (Dat beloof ik).''

De rijkspolitie zoowel als die der gemeenten zijn verplicht, op verzoek van het personeel met de politie op den spoorweg belast, deze zoo noodig bij te staan. Omgekeerd zijn de spoorwegbeambten verplicht, de rijks- en gemeentepolitie bij de uitoefening van haar ambt hulp te verleen, in zooverre nl. die uitoefening strekt tot het uitvoeren hunner verplichtingen op den spoorweg of de daarbij behoorende gebouwen en inrichtingen. Art. 93—97 Algem. Regl. voor den dienst op de spw.

## § 108. Het treinpersoneel in het bijzonder.

I. *Den hoofdconducteurs* is de hoofdleiding of het bevel over den trein opgedragen. Zij regelen de plaatsing der voertuigen, geven het sein tot vertrek, teekenen den tijd van den rit en het oponthoud aan, maken melding van de nummers der voer-

tuigen, die in den trein hebben gestaan, melden, waar deze in en uit den trein zijn gezet. Zij houden toezicht op de handelingen van de conducteurs, bijzonder ten aanzien van de plaatsbewijzen, houden het oog op den toestand der voertuigen, laten in buitengewone gevallen de noodige seinen geven en doen verslag van den geheelen loop van den rit.

Bij iederen trein bevindt zich zulk een beambte, althans een die met zoodanige werkzaamheden is belast.

Vóór het vertrek van den trein moet de hoofdconductor zorgdragen:

a. dat zoowel bij personen- als goederen-treinen het aantal remmen, voorgeschreven bij het Algemeen Reglement voor den dienst op de spoorwegen, in den trein geplaatst zijn;

b. dat hij iederen conductor en remmer het aantal wagens aanwijze, hetwelk hij moet nagaan en bedienen;

c. dat de rijtuigen en wagens behoorlijk gekoppeld, en de noodkettingen steeds aan beide zijden in elkander gehaakt zijn;

d. dat in den bagagewagen de benoodigde gereedschappen tot hulp bij ongevallen voorhanden zijn;

e. dat de portieren der rijtuigen aan de langsche zijde gesloten zijn.

De hoofdconductor draagt zorg, dat de lading der goederenwagens de voorschreven hoogte en breedte niet te boven ga. Hij ziet bepaaldelijk toe dat de wagens niet zwaarder beladen zijn, dan het daarop vermelde draagvermogen toelaat.

Hij is verantwoordelijk dat bij reizen in duisternis de lantaarns aangestoken zijn.

Indien er op de tusschenstations wagens worden in den trein gezet, dan worden deze door den hoofdconductor, zoo noodig bijgestaan door den machinist, onderzocht, of zij zich in behoorlijken voor den dienst bruikbaren toestand bevinden. De hoofdconductor is verplicht, de aanneming of medeneming van iederen wagen te weigeren, welks gebreken de veiligheid van het verkeer of de lading in gevaar zou kunnen brengen.

Ingeval de hoofdconductor goederentreinen begeleidt, zoo moet hij zorg dragen, dat het laden en lossen volgens de voorschriften geschiede; dat beschadiging en vervreemding voorkomen

worden en dat in het algemeen volgens de vastgestelde voorschriften worde gehandeld.

De hoofdconductor moet al het mogelijke doen, dat de treinen op den op de dienstregeling aangegeven tijd op de stations aankomen en vertrekken.

Gedurende den loop van den trein moet de hoofdconductor het oog houden op den weg en tegelijkertijd met de grootst mogelijke oplettendheid acht geven:

1o. dat de machinisten, conducteurs, remmers en wegwachters de voorgeschrevene seinen met juistheid geven, op de hen gegeven seinen nauwkeurig letten, en dat de hekken der overwegen door de wegwachters gesloten zijn;

2o. of op den weg, door buitengewoon stooten of door schudden der rijtuigen, ook plaatsen te bemerken zijn, die herstelling behoeven, in welk geval hij daarvan op het eerstvolgend station aan den opzichter van den weg of stationschef, ter verdere mededeeling behoort kennis te geven.

Bij nachttreinen moet de hoofdconductor zorg dragen, dat de treinen volgens de bestaande voorschriften verlicht zijn en dat de geheele trein overzien kan worden.

Wanneer om eenige redenen de trein gedurende eenigen tijd op den weg moet stilhouden, dan mogen de reizigers den trein niet verlaten zonder uitdrukkelijke toestemming van den hoofdconductor.

II. *De Conducteurs* zijn de beambten, die het meest met het publiek in aanraking komen, en naar welke dit publiek veelal gewoon is den geheelen dienst op de betrokken banen te beoordeelen.

De dienst van den conductor begint uiterlijk een half uur vóór het vertrek van den trein, en eindigt dan, wanneer de reisgoederen afgegeven en hetgeen hij te melden heeft aan zijne chefs is medegedeeld.

Hij moet zich, bij den aanvang van zijn dienst overtuigen, dat de voertuigen, die hem zijn aangewezen, van binnen zoowel als van buiten goed gereinigd en gepoetst zijn, dat vensters en gordijnen in goeden toestand zich bevinden, alsmede dat de lantaarns zuiver en van olie voorzien zijn, enz.



Ontdekte gebreken moeten terstond uit den weg geruimd of aan den hoofdconducteur worden opgegeven.

De conducteur wijst, waar het noodig is, den reizigers hunne plaatsen aan en draagt zorg dat de personen zooveel mogelijk gelijkmatig in de coupé's verdeeld worden.

Hij zorgt voor de strikte naleving van alle bepalingen vervat in de wetten, het Algemeen Reglement voor den dienst op de spoorwegen enz.

Zij brengen iedere overtreding tegen de wet of politie-verordeningen terstond ter kennis van den hoofdconducteur.

Vóór het vertrek van den trein sluit de conducteur zorgvuldig de rijtuigen, zoowel met het slot als met den wervel.

Zij zijn belast met het controleren der plaatsbewijzen.

Gedurende de reis moet de conducteur op den trein letten en ontstane gebreken enz. aan den hoofdconducteur bekend maken, of, zoo er gevaar voorhanden is, hem terstond met het trekkoord waarschuwen; voorts moet hij steeds opmerkzaam op de seinen zijn, onverschillig of deze door den hoofdconducteur, door den machinist of door den weg-, wissel- of brugwachter worden gegeven.

Bij aankomst op een station roepen de conducteurs luide den naam uit van dat station en den tijd van oponthoud (wanneer deze langer dan 3 minuten duurt) en dragen zorg dat de reizigers, die voor dat station bestemd zijn, uitstappen en alleen zij verder reizen, die van de daartoe gevorderde plaatsbewijzen voorzien zijn.

De reizigers die den trein verlaten, moeten beleefd doch uitdrukkelijk worden uitgenoodigd, ter voorkoming van ongelukken, op behoorlijken afstand van het spoor te blijven.

Bij aankomst van den trein op het eindstation opent de conducteur al de portieren der rijtuigen naar den kant van het perron, vervolgens begeeft hij zich naar den bagagewagen en helpt de bagage ontladen en verdeelen.

Daarna moet hij de aan zijn toezicht vertrouwd rijtuigen nazien, of daarin voorwerpen zijn blijven liggen en deze, na kennisgeving aan den hoofdconducteur, aan den stationschef afgeven.

III. *De remmers* zijn belast met de bediening der remmen.

Bij sommige spoorwegen hebben zij ook op den toestand van het materieel te letten en zijn zij belast met het smeren der voertuigen. Op het station, waar de stations-arbeiders niet toereikend zijn, helpen zij bij het laden en lossen der goederen en het rangeeren der wagens.

De remmer moet de hem door den hoofdconduceur aangewezene wagens nauwkeurig onderzoeken en van de ontdekte gebreken terstond aan den hoofdconduceur mededeeling doen.

Gedurende de reis moet hij op de seinen van den machinist, hoofdconduceur, conducteurs, weg-, wissel- en brugwachters nauwkeurig acht geven en, bij gevaar, door remmen den trein zoo spoedig mogelijk tot stilstand brengen.

Na aankomst op een station mag de remmer eerst dan zijne plaats aan den rem verlaten, wanneer de trein geheel stilstaat.

De remmers moeten nauwkeurig bekend zijn met de Reglementen op de seinen.

IV. *De pakmeesters* zijn, zooals hun naam reeds aanduidt, met de zorg voor de bagage der reizigers belast. Zij nemen die op de stations tegen kwitantie van de stations-ambtenaren over, en geven ze tegen terugontvangst der bagagerecus, aan de reizigers terug; zij moeten ze, om elk noodeloos oponthoud te voorkomen, netjes, en zoo dat men er bij kan, in den bagagewagen plaatsen. Op hen rust eene groote verantwoordelijkheid. Alleen zoodanige personen, die volkomen vertrouwen verdienen, zijn voor deze taak geschikt. In den regel wordt elke trein slechts door één pakmeester begeleid.

V. *Personeel van den locomotiefdienst*. De dienst op de locomotieven wordt door de *machinisten* en *leerling-machinisten* of *stokers* verricht.

In den regel worden alleen als leerling of stoker aangesteld personen, die de dagelijksche herstellingen aan locomotieven kunnen verrichten.

Deze personen worden door een korter of langer diensttijd, van twee tot drie jaren, voor hunnen zwaren en verantwoordelijken post voorbereid. De besten onder degenen die aldus zijn opgeleid, worden dan na voldoende afgelegd examen tot machinist benoemd. Behalve de nauwkeurige en volledige kennis der

locomotief, worden voor dezen post vooral vereischt: koelbloedigheid, vlugge bevassing, vastberadenheid, juist begrip van discipline, voorzichtigheid en moed.

De goede machinist moet evenzeer aanleg en liefde voor zijn vak hebben, als de zeeman of soldaat. Bij benoeming van een machinist, moet men meer op de resultaten van veeljarige bekendheid met den man, dan op de uitkomsten van het examen zien, daar toch de beste eigenschappen van den machinist, als: moed, koelbloedigheid in gevaar, onzichtigheid enz., juist niet geschikt zijn om door middel van een examen voor den dag te komen.

Tot den plicht van het locomotief-personeel behoort:

1. Het in goeden staat onderhouden van de locomotief en den tender met alle onderdeelen.

2. Het zorgvuldig en dikwerf nazien van de locomotief gedurende den diensttijd.

3. Het behoorlijk geven van en gehoorzamen aan de seinen.

4. Voortdurende oplettendheid bij het vervoeren van treinen en bij het rangeeren.

5. Vermindering van snelheid, waar dit is voorgeschreven of blijkt noodig te zijn.

De machinist moet den hem toegevoegden leerling of stoker onderricht geven in alles wat voor de bestiering en de bediening der locomotief noodig is, zoodat, wanneer hij zelf onder weg verhinderd wordt, de leerling of stoker hem terstond kan vervangen en den trein minstens tot aan het eerstvolgende station kan brengen.

De machinist moet de locomotief, met welke hij rijden zal, behoorlijk vóór de dienst aanvangt, onderzoeken; hij moet nazien of

a. de locomotief in goeden en veiligen toestand is;

b. de tender in goeden staat en behoorlijk aan de machine gekoppeld is, de rem in goeden toestand is en goed werkt;

c. gezorgd is voor een behoorlijk vuur en voor behoorlijk smeren;

d. er genoegzaam water in en brandstof op den tender, alsmede genoegzame smeermiddelen aanwezig is en de zandbakken met droog zand gevuld zijn;

e. genoegzaam water in den ketel en stoomspanning voorhanden is;

f. de inventarisstukken aanwezig en in goeden toestand zijn;

g. de lantaarns van de locomotief aanwezig en geschikt tot branden zijn.

Bij voortdoring is de machinist gedurende den dienst voor een en ander verantwoordelijk. Hij is verplicht de gebreken, die aan de locomotief ontstaan, zoo mogelijk zelf te verhelpen, en wanneer bij daartoe niet bij machte is, tijdig hulp aan te vragen.

Verder moet hij de wagens van den trein, volgens de aanwijzingen van den stationschef, uit de verschillende deelen van het station bij elkander brengen, en daarbij opletten dat de beweging niet te snel zij, de voertuigen niet te hard tegen elkander stooten of van elkander gerukt worden. Hij zal dezen dienst nimmer alleen mogen verrichten, en is strafbaar, wanneer de rem niet behoorlijk kan bediend worden.

Nadat de locomotief zonder schokken te veroorzaken tegen een te verplaatsen of te vervoeren trein is geplaatst, zorgt de machinist, dat zij behoorlijk aan den trein gekoppeld worde. De gangkruk moet dan in rust gesteld, de regulator gesloten en de rem van den tender vastgeklemd zijn.

Zijn alle seinen tot vertrek gegeven, dan geeft de machinist het sein met de stoomfluit, en zet dan den trein langzaam en zonder schok in gang.

Gedurende den rit moet de machinist nauwkeurig en voortdurend letten op de werking van de locomotief, op het waterpeil, de stoomspanning, het vuur, op den toestand van den weg en de seinen, die hij ontvangt of moet geven.

Hij moet daarom steeds met het gezicht naar voren op de machine staan, binnen het bereik van de gangkruk en den regulator, terwijl de machinist-leerling of stoker, naar achter ziende, steeds bij den rem moet staan.

Vereischt de eene of andere oorzaak, dat de machinist zijn plaats verlate, dan moet de leerling of stoker de gangkruk in zijn bereik hebben en op de seinen letten.

Gedurende het oponthoud op de stations moet de machinist zijne machine onderzoeken.

De machinist mag niemand op de locomotief toelaten, dan de personen, die daartoe gerechtigd zijn.

De machinist en de leerling of stoker mogen nimmer tegelijk een in stoom zijnde locomotief verlaten.

Wanneer de dienst is afgelopen mag de machinist de locomotief niet verlaten, dan nadat hij zich overtuigd heeft, dat haar toestand veilig is; de leerling of stoker mag haar eerst dan verlaten, wanneer het vuur uitgedoofd is.

*De leerling-machinist of stoker* is in alles de assistent van den machinist. Hij werpt op diens last de brandstof in het vuur, zorgt voor het smeren der machine gedurende den reservedienst onder toezicht van den machinist, het schoonmaken van den ketel en van den vuurhaard enz. Op de stations worden de machines gereinigd door de poetsers.

Het in stoom brengen geschiedt in den regel door den nachstoker of door een der poetsers, nadat deze zich overtuigd heeft, dat voldoende water in den ketel aanwezig is en de vuurhaard en ketel in goeden toestand verkeeren.

Tot dezen dienst mag niemand worden toegelaten, die niet bij een voorafgaand onderzoek heeft kennis gegeven, daarvoor geschikt te zijn.

Bespeurt de nachstoker of zijn plaatsvervanger eenig gebrek aan de locomotief, zoo verwittigt hij daarvan ten spoedigste zijnen onmiddellijken chef.

## § 109. Het stationspersoneel.

De dienstverplichting en werkkring der stationschefs zijn zeer verschillend, naarmate de belangrijkheid van het station.

De stationschef vertegenwoordigt op het hem aangewezen station de spoorwegmaatschappij tegenover het publiek. In het algemeen zijn de stationschefs met het toezicht belast over alle takken der exploitatie; met de zorg voor de orde en de expeditie der goederen die tot den dienst behooren, de wachtkamers en goederenloodsen; met het toezicht op regeling, vertrek en aankomst der treinen en op de ambtenaren belast met den stationsdienst.

De stationschefs moeten vooral zorg dragen, dat de aan het

station behorende wisselsporen voortdurend in orde zijn, en dat de te berijden sporen altijd binnen de voorgeschreven grenzen worden vrijgehouden, zoodat de treinen niet in aanraking kunnen komen met materialen, werktuigen enz., welke in de nabijheid dier sporen liggen.

Hij zal de wisselwachters dikwerf nagaan en zich verzekeren, dat zij hunnen dienst nauwkeurig kennen en verrichten.

Aan de stationschefs zijn de uitvoering en het toezicht opgedragen van alle aangelegenheden, welke betrekking hebben op den verkoop van plaatsbewijzen, de verzending, lading, lossing, bewaring en aflevering van bagage, goederen, dieren, rijtuigen enz.

Hij moet bij aankomst en vertrek van iederen trein tegenwoordig zijn. Bij het samenstellen der treinen moet hij zorg dragen, dat de in den trein te plaatsen rijtuigen en wagens in volkomen goeden staat zijn, en de assen goed gesmeerd zijn. Hij zorgt voor de verlichting en verwarming der wachtkamers.

Hij geeft het sein tot vertrek der treinen. Bij ongevallen moeten de stationschefs de eerste maatregelen nemen tot hulpbetoon.

Op de stations oefenen zij het hoogste politiegezag uit, ter handhaving der spoorwegreglementen.

Als de stationsgebouwen herstelling behoeven geven zij daarvan kennis.

De stationschefs worden in hunne werkzaamheden bijgestaan door eenige klerken. Het aantal hangt natuurlijk af van de belangrijkheid van het station.

Een daarvan, op enkele stations soms twee of drie, is belast met het uitgeven der plaatsbewijzen. Dit moge oppervlakkig een eenvoudig werk schijnen, evenwel wordt daartoe, vooral op groote stations en bij drukte, veel kalmte en orde vereischt. In het hoofdstuk »vervoer van reizigers' is een en ander breedvoeriger omschreven.

Aan een anderen klerk is de expeditie der bagage opgedragen. Hij laat de goederen wegen, die door de kruiers in het bagagebureau zijn gebracht, en geeft den reiziger bewijs van ontvangst der bagage in den vorm van een briefje, waarop de plaats van vertrek en bestemming, het getal der overgenomen stukken goed, hun gewicht, benevens een nummer ge-

stempeld zijn. Met gelijke nummers worden de stuks bagage beplakt. Zie hierover hoofdstuk »Vervoer van bagage.»

Weer aan eenen anderen klerk is de zorg van het goederen vervoer opgedragen (soms wordt dit in tweeën gesplitst en is er een klerk belast met de zorg der goederen bij aankomst, de andere met die van vertrek). Deze zorgt dat de goederen behoorlijk op- en afgelost en tijdig vervoerd worden; hij ontvangt de vracht, doet de vereischte voorschotten, houdt boek van al wat op deze bezigheden betrekking heeft en voert toezicht over de werkzaamheden zijner onderhoorigen. In hoofdstuk »Vervoer van goederen» vindt men hierover nadere bijzonderheden.

*De pakdragers en bestellers* bezorgen de bagage in de bagagebureaux, en soms ook, als het verlangd wordt, brengen zij de bagage bij de reizigers aan huis.

*De wegers* zijn belast met de aanneming der goederen, welke als snel- of bestelgoederen worden verzonden. Zij moeten er in de eerste plaats op letten, dat de zich op de goederen bevindende adressen goed leesbaar zijn. Zoo dit niet het geval is, dan moet de weger het adres door den afzender doen verbeteren.

Bij aanneming van goederen, moet de weger zich verzekeren, van den goeden en volledigen toestand der aangeboden goederen en onderzoeken, of zij zoodanig zijn verpakt, dat het vervoer zonder gevaar kan geschieden.

Indien de colli voorwerpen bevatten, welke licht kunnen beschadigd worden, dan moet hij bij zijn onderzoek nauwkeurig nagaan of de verpakking niet reeds beschadigd is.

Indien de colli licht breekbare voorwerpen bevatten, dan moet hij die colli voorzichtig schudden, ten einde te onderzoeken of de voorwerpen niet reeds gebroken zijn en zich in de colli bewegen.

Alle colli, welke in zulk een staat worden aangeboden, dat zij niet op hunne bestemming kunnen komen, zonder gebroken of beschadigd te zijn, worden onvoorwaardelijk geweigerd. Bij de aanneming van vrachtgoederen, zoo mede bij de aanneming van groote verzendingen snel- en bestelgoederen, die van vrachtbrieven moeten vergezeld zijn, moet de weger zich eerst den vrachtbrief doen geven en daarna de daarin vermelde goederen

doen afleveren. Hij overtuigt zich of de goederen met de aangift op den vrachtbrief overeenkomen. Is dit werkelijk het geval, dan wordt zulks bevestigd, door het drukken van den weegstempel op den vrachtbrief.

De weger is verder belast met de veilige bewaring der ontvangen goederen, welke hem worden overgegeven.

Indien een geadresseerde, alvorens den vrachtprijs te betalen, zich van de juistheid der verzending wil verzekeren, dan moet de weger hem daartoe in de gelegenheid stellen. Indien alsdan bij het nawegen niet wordt ontdekt, dat het werkelijk gewicht minder is, dan dat, hetwelk berekend is, dan moet de geadresseerde daarvoor weegloon betalen.

IV. *De ladingmeester* is, zooals zijn naam reeds aanduidt, belast met het laden der goederen. Hij moet daarbij nauwkeurig toezien, dat de verschillende soorten van goederen, zooveel mogelijk, van elkander gescheiden blijven; dat zware voorwerpen niet geplaatst worden op lichte; dat in het algemeen alles worde vermeden, waardoor de goederen zouden kunnen beschadigd worden.

In den regel moeten vaten in de lengte geladen worden, ten einde daardoor het rollen te voorkomen. De ladingmeester moet er vooral opletten, dat de goederen zoodanig geladen worden, dat de lading de voorgeschreven hoogte en breedte niet overschrijde.

Het is een zijner eerste plichten, de voertuigen zoodanig te laden, dat het draagvermogen geheel worde gebruikt.

De ladingmeester moet de goederen, die aankomen met de daarbij behoorende documenten van de pakmeesters overnemen.

Zoodra de ladingmeester zich van de aanwezigheid en van den goeden toestand van de in de geleidebrieven vermelde goederen heeft overtuigd, geeft hij de goederen aan den weger over.

Indien een colli beschadigd is of er vergissingen zijn, dan geeft hij daarvan kennis aan den stationchef.

De ladingmeester moet nauwkeurig toezien, dat alleen onbeschadigde wagens beladen worden.

De wagens van vreemde spoorwegen, moeten bij voorkeur



spoedig worden gelost, opdat zij binnen den bepaalden tijd kunnen worden terruggezonden.

Deze wagens moeten, zooveel mogelijk, beladen worden terruggezonden.

De wagens, die door de afzenders zelven geladen worden, worden tot dat einde aan een bizonder onderzoek onderworpen.

De ladingmeester moet zorg dragen, dat de wagens in den vastgestelden termijn geladen en gelost worden.

V. De wisselwachters. De gewichtigste bezigheid van den wisselwachter bestaat in het goed gangbaar houden, alsmede in de behoorlijke en tijdige bediening der hem toevertrouwde wissels. Verder is hij belast met het onderhoud van het baanvak en de door hem bediende wissels.

Gedurende den bepaalden werktijd mogen de wisselwachters zich slechts met toestemming of op last van den stationschef van hun post verwijderen.

Bij duisternis draagt de wisselwachter zorg voor de tijdige plaatsing der lantaarns bij de wissels, die verlicht moeten worden. Bij ijzel of wanneer door eene andere oorzaak de spoorstaven glad zijn geworden, moet hij deze, zooverre zijn baanvak reikt, met zand bestrooien.

Hij moet den wissel, dien hij bedient, herhaaldelijk en nauwkeurig nazien. Hij moet zorgen, dat vóór de aankomst van een trein, het beweegbare gedeelte der wissels nauwkeurig in de gevorderde richting gesteld is.

Hem is soms ook het toezicht over eene of meer draaischijven toevertrouwd; in dit geval moet hij zorgen voor haren nauwkeurigen stand en voor hare behoorlijke en gemakkelijke beweging.

Bij overwegen moet hij er vooral op letten, dat de spoorstaven vast en in de behoorlijke richting liggen, dat de bestrating of de bevloering van den overweg, zoowel als de opritten zich in goeden staat bevinden, en dat de langs de spoorstaven aangelegde groeven voor de radkransen der wielen steeds schoon worden gehouden.

De wisselwachter moet nauwkeurig bekend zijn met de seinen.

VI. De wagenmeesters en treinsmeden, zijn belast met het nazien en smeren der rijtuigen en wagens. Tot

dat einde zijn zij, zooveel mogelijk, bij aankomst en vertrek van iederen trein tegenwoordig. Ontdekken zij gebreken, dan moeten zij daarvan onmiddellijk kennis geven aan den stationschef, en indien die gebreken op eenigerlei wijze de veiligheid van het verkeer of van de lading in gevaar zouden kunnen brengen, dan moeten zij op onmiddellijke buitendienststelling van die voertuigen aandringen.

Wanneer de ontdekte beschadigingen van dien aard zijn, dat het voertuig zonder tot nadelige gevolgen aanleiding te geven, zijne bestemmingsplaats kan bereiken, dan mag dit verder doorloopen.

Is het voertuig echter zoodanig beschadigd, dat het niet meer mag beladen worden, vóór het hersteld is, dan wordt, bij de meeste spoorwegen, op de stelbalken van het voertuig eene roode strook papier geplakt, waarop voorkomt: »m a g n i e t b e l a d e n w o r d e n”.

Kleine gebreken, waarvan de herstelling geen oponthoud veroorzaakt, zooals het vastdraaien of vervangen van moeren, het lasschen van kettingschalen, enz., worden, zooveel mogelijk, door de wagenmeesters en treinsmeden zelve hersteld. Voor meer gewichtige beschadigingen worden de voertuigen naar de werkplaatsen gezonden.

De ontdekte gebreken worden op het voertuig zelf vermeld, door daarop eene etiquette te plakken, die de plaats, waar de beschadiging ontdekt werd, den datum en den aard der beschadiging aangeeft.

Dit geschiedt echter niet op alle spoorwegen en ook niet voor alle beschadigingen. Ook het kennisgeven, dat een voertuig beschadigd is, heeft niet op alle spoorwegen op dezelfde wijze plaats.

Bij sommige spoorwegen zijn de stationschefs verplicht, dadelijk aan de hoofdadministratie kennis te geven van iedere beschadiging, die ter hunner kennis komt; andere spoorwegmaatschappijen stellen zich tevreden, met de beschadigingen te vernemen uit het aantekeningboekje van den wagenmeester of treinsmid, dat zij zich op het einde van iedere maand laten toezenden.

Dezen laatsten maatregel, zouden wij voor groote spoorwegmaatschappijen niet durven aanbevelen. In de § w a g e n - c o n t r ô l e, w a g e n v e r d e e l i n g e n w a g e n b e h e e r komen wij hierop nader terug.

Op het ontdekken van beschadigingen, die de veiligheid van het verkeer in gevaar kunnen brengen, is bij de meeste spoorwegen eene premie gesteld.

Van gewicht is de betrekking van wagenmeester op de overgangsstations. Hij is op die stations, behalve met het nazien en smeren der treinen, tevens belast met het overnemen en overgeven van het materiëel van en aan den aansluitenden weg.

Bij het overnemen van het materiëel heeft hij nauwkeurig toe te zien, in de eerste plaats, of het materiëel, hetwelk bestemd is, om op de lijnen zijner maatschappij dienst te doen, voldoet aan de wettelijke voorschriften; ten andere, of het niet beschadigd is.

Is het materiëel beschadigd, dan wordt dit door wederzijdsche beambten geconstateerd en daarvoor décharge gegeven.

De voertuigen mogen echter alleen dan overgenomen worden, wanneer zij zich in zoodanigen toestand bevinden, dat geen gevaar voor de veiligheid van het verkeer of de lading is te duchten, en wanneer de inrichting en de toestand der voertuigen voldoen aan de bestaande officieel erkende wettelijke en technische bepalingen.

Bij het nazien der voertuigen hebben de wagenmeesters en treinsmeden zich mede te overtuigen :

1. of het noodig is, dat het voertuig gesmeerd worde ;
2. of de nog voorhandene smeermaterialen behoorlijk zuiver zijn, geen zand bevatten en niet verdikt zijn ;
3. of de ringen van leder, vilt of hout, die bestemd zijn, om het indringen van stof enz. in de draagpotten te beletten, alsmede andere sluitingen en deksels goed aansluiten, en of de schroeven der draagpotten vast aangeschroefd zijn ;
4. of in het algemeen de draagpotten zich in voldoende toestand bevinden en geen teekenen vertoonen, dat zij heet gelooopen zijn of waren.

De bij dit onderzoek ontdekte gebreken moeten dadelijk ver-

holpen worden, doch, zoo dit niet dadelijk uitvoerbaar is, den stationschef daarvan mededeeling worden gedaan.

VII. De voorlieden laten de wagens, naar aanwijzing van den stationschef, tot treinen formeeren, of uit de treinen nemen. Zij moeten hierbij met omzichtigheid te werk gaan, ten einde zooveel mogelijk beschadiging aan het materiëel en verwondingen van het personeel te voorkomen.

VIII. De portiers. De dienst van den portier bestaat hoofdzakelijk in de handhaving der huiselijke orde en der politie in het station. Hij moet de orde in het station en op het perron streng handhaven, de voorschriften, die daaromtrent bestaan, in acht nemen en toezien, dat daarvan niet worde afgeweken. Het schoonmaken, verwarmen en verlichten der wachtkamers en overige vertrekken, die daartoe worden aangewezen, is in den regel aan den portier opgedragen. De portier mag, zonder bepaalde toestemming van den stationschef, gedurende den vastgestelden diensttijd het station niet verlaten.

In de meeste gevallen en vooral gedurende den tijd, dat het bureau voor de afgifte der plaatsbewijzen en voor het bagagevervoer is geopend, houdt de portier zijn verblijf in de vestibule. Hij moet het publiek voorkomend en beleefd behandelen, het behulpzaam zijn en elke tot hem gerichte vraag, vooral die, welke betrekking hebben op den te volgen weg, zoo nauwkeurig mogelijk beantwoorden. Bij groote drukte aan het loket voor het nemen van plaatsbewijzen moet hij voor de goede orde zorgen, en er vooral op letten, dat de reizigers zich ieder op hunne beurt bij het loket kunnen aanmelden.

Hij is belast met het openen der deuren, die op het perron uitkomen, en geeft op last van den stationschef de seinen op de stationsklok. De portier is verplicht, na het geven van het sein: »Instappen», de reizigers in de wachtkamers te waarschuwen en daarbij tevens mede te deelen, in welke richting de trein zal vertrekken.

Na het vertrek van elken trein moet de portier de wachtkamers nazien, om de soms door de reizigers achtergelatene voorwerpen in bewaring te nemen.

De in de kamers of elders op het station gevondene voorwer-

pen moet hij aan den stationschef afgeven. De portiers moeten bekend zijn met de Reglementen op de seinen.

IX. De rijtuigpoetsers zijn op de stations, waar de rijtuigen langen tijd stilstaan, belast met het schoonmaken daarvan. Op sommige spoorwegen krijgen deze personen eene premie voor bezuiniging van poetsmateriaal; als n.l. de rijtuigen tevens zindelijk worden gehouden.

X. De nachtwakers. Op ieder station van eenig belang is voor den nacht één persoon aangewezen, die de wacht houdt en waakt, dat er niet gestolen worde. Hij zal niemand, die daartoe geen recht heeft, op het stationsterrein toelaten. Op sommige spoorwegen hebben deze wakers een hond, dien zij des nachts bij zich hebben. Deze maatregel schijnt ons zeer goed toe.

XI. De arbeiders worden meestal voor die werkzaamheden gebruikt, tot welke niets dan lichaamskracht vereischt wordt, zooals het verschuiven der voertuigen, het versjouwen der lasten bij het op- en afladen enz. Men heeft wel eens gemeend, dat het raadzaam is, elken zuiver machinalen arbeid op de spoorwegen, zoo zulks mogelijk is, door daglooners en niet door vast aangestelde personen te laten verrichten. De arbeider, zoo redeneerde men, die onder zekere vaste benaming aangesteld is, gelooft tot niets anders verplicht te zijn, dan tot de waarneming van den bepaald genoemden dienst, zonder te vragen, of hij nog iets anders er bij kan verrichten.

Wij gelooven echter, dat men meer dienst, meer toewijding zal vinden bij personen, wier lot aan de Maatschappij verbonden is, dan bij lieden, die daarvan geheel los zijn.

Het systeem van daglooners zou, volgens onze meening, de aanleiding tot ongevallen, ontvreemding, enz. aanzienlijk doen toenemen.

## XIV. HOOFDSTUK.

### HET ROLLEND MATERIEEL.

#### § 110. Algemeen overzicht.

In dit hoofdstuk stellen wij ons voor te behandelen :

- I. De noodzakelijke sterkte en samenstelling van het wagenpark en van de locomotieven.
- II. De hoedanigheid van het materiëel met het oog op de veiligheid.
- III. Het onderhoud van het rollende materiëel. Waaronder wij ook rangschikken :
  - 1) Het personeel van dezen dienst en
  - 2) De vereischte inrichtingen (magazijnen en werkplaatsen).
- IV. Het nuttige gebruik van het materiëel.
- V. De contrôle over en de verdeeling van het materieel.

#### § 111. Noodzakelijke sterkte van het wagenpark.

De vraag, hoe sterk moet het wagenpark zijn, of liever, hoeveel en welke soort van rijtuigen, wagens en locomotieven moet een spoorweg bezitten, is zeker eene der gewichtigste, die men bij den aanleg van een spoorweg te stellen heeft.

Algemeen geldende regels kunnen hier niet aangegeven

worden. Iedere weg heeft zijne eigenaardigheden. Verschillende locale omstandigheden oefenen daarop een te grooten invloed uit.

Het juiste aantal voertuigen is slechts dan voorhanden, wanneer iedere spoorwegmaatschappij zooveel materiëel bezit, dat zij volkomen in staat is, alle personen en ten vervoer aangeboden goederen op hare eigene lijnen te vervoeren en daarbij het eigene materiëel op vreemde lijnen een zelfde aantal kilometers doorloopt, als het vreemde materiëel op eigene lijnen.

Wanneer jaar uit jaar in het materiëel van eenen spoorweg millioenen kilometers meer op vreemde lijnen doorloopt, dan vreemd materiëel op eigene lijnen aflegt, dan zou men daaruit kunnen afleiden, welke spoorwegen een ontoereikend aantal voertuigen hebben.

Dit geldt evenwel niet voor alle spoorwegen. Spoorwegen, die aan zeehavens liggen of die in rijke, zeer productieve streken zijn gelegen, die aan mijnen sluiten enz., zullen altijd een sterker wagenpark moeten bezitten, dan transito-banen.

De voertuigen der Nederlandsche spoorwegen, vooral der Ned. Rhijnspoorweg-maatschappij en der Staatsspoorwegen en ook, bij meerdere aansluiting, die van de Hollandsche ijzeren spoorweg-maatschappij, doorloopen meestal meer kilometers op vreemde spoorwegen, dan de wagens van vreemde spoorweg-maatschappijen op hare lijnen.

Hieruit mag men evenwel niet besluiten, dat deze spoorwegen te veel materiëel bezitten; de oorzaak daarvan is alleen gelegen in de omstandigheid, dat ons land per spoorweg meer producten uit- dan invoert.

Het wagenpark van eene spoorweg-maatschappij moet grooter zijn, naarmate van het aantal kilogrammen, dat op den weg een kilometer ver vervoerd wordt; het kan kleiner zijn, naar gelang het aantal kilogrammen gemiddeld een grooter traject op den spoorweg aflegt.

Van daar dan ook, dat onder gelijke omstandigheden en dezelfde voorwaarden, eene kleine spoorweg-maatschappij naar verhouding een sterker wagenpark moet hebben dan eene grootere. Dat overigens de sterkte en de samenstelling van het wagenpark, zoowel wat de rijtuigen en wagens, als de locomotieven

betreft, naar de behoefte moet geregeld worden, en dat die behoefte alleen uit de ondervinding blijkt, zal wel geen nader betoeg behoeven.

Hieronder volgt een overzicht van de sterkte van het wagenpark en het aantal locomotieven der voornaamste spoorwegen in ons land, op 1 Januari, 1874.

Maats. tot Expl.	Aantal locomotieven.	Tender locomotieven.	Per kilometer baanlengte.
van Staatssp.	140	— 6	0,15
Holl. ijzeren spw.	42	— —	0,24
Ned. Centr. spw.	15	— —	0,15
Ned. Rijn spw.	67	— 11	0,37

Maats. tot Expl.	Aantal rijtuigen.	Aantal zitplaatsen.			Te za- men.	Zitpl. p. kilom. baanl.
		1e.	2e.	3e. kl.		
van Staatssp.	360	2066	— 3798	— 9428	15292	15,46
Holl. ijzeren spw.	255	1511	— 2312	— 7070	10893	62,63
Ned. Centr. spw.	72	368	— 500	— 1292	2160	21,18
Ned. Rijn spw.	217	1994	— 2934	— 5766	10694	51,28

Maats. tot Expl.	Aantal bagagewagens.	Per kilometer baanlengte.
van Staatssp.	119	— 0,24
Holl. ijzeren spw.	71	— 0,82
Ned. Centr. spw.	18	— 0,35
Ned. Rijn spw.	74	— 0,71

Maats. tot Expl.	Totaal goederenwagens enz.			Totaal draagverm. in tonnen.
	Open.	— Bedekte.	— Totaal.	
van Staatssp.	2077	— 920	— 2997	306130
Holl. ijzeren spw.	266	— 207	— 473	59145
Ned. Centr. spw.	57	— 52	— 109	7620
Ned. Rijn spw.	862	— 689	— 1551	155488

De spoorwegen krijgen voor het grootste gedeelte het rollende materiëel uit de fabrieken, slechts een klein gedeelte wordt in de werkplaatsen der spoorwegen zelve vervaardigd.

Bij het behandelen van de sterkte van het wagenpark, moeten



wij een woord spreken over eene eigenaardige inrichting, namelijk de wagenhuur. Zeer dikwijls gebeurt het, dat goederen, die aan een spoorweg ten vervoer worden aangeboden, op wagens van eenen anderen spoorweg geladen worden, en deze soms op verscheidene vreemde spoorwegen loopen.

In zulke gevallen moet de spoorweg, die de goederen inlaadt, aan dien, welke de wagens ter beschikking stelt, voor deze een huurprijs betalen.

Het bedrag van dezen huurprijs, wordt meestal naar den doorloopen afstand en naar den tijd van het gebruik berekend.

Alle banen, waarover de goederen vervoerd worden, ontvangen hun aandeel van den vrachtprijs; omgekeerd moeten zij echter een aandeel in den huurprijs betalen aan de baan, waartoe de wagens behooren.

Blijven de wagens langer dan den daarvoor bepaalden tijd weg, dan moet de baan, waar de wagen te lang vertoefde — wanneer het ten minste hare schuld is — aan den eigenaar van den wagen eene bij overeenkomst bepaalde boete betalen.

Wordt een wagen op eene vreemde baan beschadigd, dan is de baan, waarop de beschadiging plaats vond of het eerst ontdekt werd, verantwoordelijk voor de herstellingskosten. Ten einde een en ander naar behooren te kunnen contrôleeren, worden op de overgangsstations, registers bijgehouden, waarin de nummers der voertuigen, die op vreemde spoorwegen overgaan, zoomede de tijd, wanneer dit heeft plaats gehad, worden aangeeteekend. Bij de terugkomst dezer voertuigen wordt de tijd der teruglevering aangeteekend, en, indien ze beschadigd zijn, wordt hiervan aanteekening gehouden.

Iedere baan moet derhalve met die banen, waarvan zij materieel in gebruik heeft gehad, en met die, waaraan zij materieel ten gebuik heeft afgestaan, op een bepaalden tijd afrekenen over :

1 het vervoer der goederen in de verschillende klassen der tarieven.

2 het gebruik der wagens naar den doorloopen afstand en den tijd, dien zij in gebruik geweest zijn

3 de boete wegens die wagens, welke niet op tijd teruggeleverd zijn.

4. over de herstellingskosten van het materieel, op wederzijd-  
sche spoorwegen beschadigd.

Het laat zich gemakkelijk begrijpen, dat eene spoorwegmaatschappij, die aan verschillende andere aansluit, een groot aantal afrekeningen heeft, die dikwijls over het vervoer van millioenen kilogrammen goederen en het gebruik van honderden wagens loopen en alle geverifieerd moeten worden.

## § 112. Inrichting en toestand van het rollende materieel.

### *Wettelijke bepalingen.*

#### I. In het algemeen.

Alle locomotieven en tenders, voor den dienst in gebruik, worden in zoodanigen staat gehouden, dat de treinen, waarvoor zij bestemd zijn, te allen tijde met de grootste bij de wet bepaalde snelheid kunnen vervoerd worden.

#### II. Beproeving der locomotieven.

Locomotieven en tenders mogen niet in dienst gesteld worden dan nadat zij van Regeeringswege onderzocht en goedgekeurd zijn.

Op de locomotief wordt de grootst toegelatene werkelijke drukking, op eene voor den machinist van zijne standplaats zichtbare plaats, duidelijk aangewezen.

In elke hoofdwerkplaats van elken spoorweg moet een opene kwikmanometer zoodanig geplaatst zijn, dat de stoombuis van elke locomotief, ook onder stoom, door eene buis daarmede kan verbonden worden, tot onderzoek van de juistheid der belasting van de veiligheidskleppen en manometer.

#### III. Beproeving van de ketels.

De ketels worden vóór de indienststelling beproefd, in onbekleeden toestand. Van dit laatste kan ontheffing worden verleend door den Raad van toezicht.

De beproeving geschiedt met water op eene werkelijke drukking, bedragende, voor stoom van minder dan vijf atmosferen werkelijke drukking, het dubbele, en, voor stoom van meer dan vijf atmosferen werkelijke drukking, deze drukking vermeerderd met vijf atmosferen.

Die beproeving duurt zoolang, als noodig, is om de verschillende deelen van den ketel behoorlijk te onderzoeken. Bij het onderzoek der ketels wordt tevens de juistheid van de belasting van de veiligheidskleppen en de zuiverheid van de manometers waargenomen. De uitkomst van de beproeving is onvoldoende, zoo eenig deel van den ketel of van zijne onderdeelen gedurende de beproeving eene zichtbaar blijvende nadeelige vervorming heeft ondergaan of zoo andere belangrijke gebreken aan den dag zijn gekomen.

Hiervan en van alle gebreken aan de veiligheidstoestellen of andere deelen van de locomotief of van den tender, die van dien aard zijn, dat er bezwaar voor den dienst uit zou kunnen voortspruiten, geeft de ambtenaar, met de beproeving belast, schriftelijk kennis aan bestuurders van den spoorwegdienst.

Wanneer eene locomotief voor het eerst 100000 kilometers, daarna telkens, wanneer zij 80000 kilometers doorloopen heeft, wordt de ketel opnieuw beproefd; zoo ook na iedere groote herstelling van den ketel; in ieder geval telkens binnen een tijdsverloop van drie jaren.

Acht de ambtenaar, die de beproeving verricht, niet noodig, dat hiertoe de ketel geheel of ten deele van zijne bekleeding worde ontdaan, of is hij van meening, dat het noodig is, den ketel binnen den hiervoor gestelden termijn aan eene beproeving te onderwerpen, zoo brengt hij zulks ter kennis van het bestuur van den spoorwegdienst.

Hoogstens 8 jaren na de indienststelling van de locomotieven worden de ketels inwendig nauwkeurig onderzocht, nadat daarvoor de vlampijpen zijn weggenomen.

Zulk een onderzoek wordt telkens na verloop van hoogstens 6 jaren herhaald.

#### IV. Veiligheidskleppen.

Iedere ketel moet voorzien zijn van minstens twee veiligheids-

kleppen, die op den ketel of op den stoomhouder zoodanig geplaatst worden, dat zij, wanneer de ketel in werking is, gemakkelijk kunnen onderzocht worden, en waarvan minstens één door den machinist van zijne standplaats kan worden opgelicht.

#### V. Waterstand en stoomdruk.

De ketel moet voorzien zijn van :

een waterpeilglas met afsluit- en doorblaaskranen ;

minstens drie proefkranen ;

een zelfwerkend middel, waardoor watergebrek in den ketel, onafhankelijk van machinist of stoker, wordt kenbaar gemaakt.

Als zoodanig kunnen o. a. dienen eene of meer in de hemelplaat van de vuurkast aangebrachte proppen, waarin zich bij eene bepaalde temperatuur smelbaar metaal bevindt.

Het waterpeilglas en de proefkranen moeten van elkander onafhankelijk, dus niet aan dezelfde pijp (zoo hiervan voor een van beide mocht worden gebruik gemaakt) aangebracht zijn.

Zowel de waterstand als de stoomspanning moeten van de standplaats van den machinist steeds kunnen worden nagegaan. De ketel moet ook voorzien zijn van een manometer die, rechtstreeks met den ketel verbonden, de drukking van den stoom aangeeft en die minstens twee dampkringen meer kan aanwijzen dan de hoogst toegelatene werkelijke drukking.

De grootste toe te laten werkelijke drukking is op de wijzerplaat van den manometer duidelijk aangewezen.

#### VI. Voedingstoestellen.

Elke locomotief moet minstens twee van elkander onafhankelijke voedingstoestellen hebben, die ieder voor zich voldoende zijn, om ruimschoots in de waterbehoefte van den ketel te voorzien, en waarvan minstens één niet door het werktuig gedreven, dus zelfwerkend is.

#### VII. Spoorstaafruimers en stoomfluit en inrichtingen tot verhinderen van het uitwerpen van vonken.

De locomotief moet voorzien zijn :

*a* van spoorstaafruimers en eene voor den machinist bereikbare stoomfluit;

*b* van een aan de vuurkast goed aansluitenden aschbak, die van voren en zoo noodig van achter met een trekklep opgaat;

*c* van eene inrichting om het uitvliegen van vonken en brandende stoffen zooveel mogelijk te voorkomen;

*d* van een toestel tot rookverbranding.

### VIII. Tender remmen.

De tenders en de tenderlocomotieven moeten van goede remtoestellen voorzien zijn.

### IX. Wielen.

De wielen van locomotieven en tenders moeten van opstaande randen van behoorlijke hoogte voorzien zijn.

De dikte van de wielbanden voor locomotieven en tenders bedraagt minstens 22 millimeters voor gesmeed ijzer, en 19 millimeters voor staal.

Bij rijtuigen en wagens moet de dikte der wielbanden minstens 19 millimeters voor gesmeed ijzer en 16 voor staal bedragen.

### X. Veeren, buffers en trekwerk.

Behalve met de gewone hoofdkoppeling, moet de locomotief aan den tender verbonden zijn door twee borgschakels of kettingen.

De tenders zijn van achteren en de tenderlocomotieven aan beide einden voorzien van veerkrachtige stootinrichtingen en van door den Raad van toezicht noodig geoordeelde trekinrichtingen.

De rijtuigen en wagens moeten op veeren rusten en aan beide einden van veerkrachtige stootinrichtingen en van de noodige trekinrichtingen voorzien zijn.

Voor wagens, alleen in werktreinen te bezigen, kan van die bepaling door den Raad van toezicht ontheffing worden verleend.

Voor rijtuigen en wagens met dubbele stootinrichtingen is de horizontale afstand van de stookkussens, midden op midden, 17 tot 18 decimeters.

De normale hoogte boven den bovenkant der spoorstaven van de middelpunten der stookkussens, liggende met de koppelingen op eene lijn, moet zijn 1,04 meter, waarbij voor ledige voertuigen eene afwijking van 25 millimeters daarboven, en voor beladene voertuigen, van 10 centimeters beneden die maat wordt toegelaten.

De middellijn van de bufferschijven mag niet kleiner dan 35 centimeters zijn.

#### XI. Sluiting der rijtuigen.

De portieren van de rijtuigen aan de langsche zijde, moeten minstens twee sluitingen hebben, welke beide zoo ingericht moeten zijn, dat zij van buiten, doch ook door de reizigers in den trein, zonder bezwaar kunnen geopend worden.

Er moeten voorzieningen tegen gevaar voor het klemmen der vingers bij het sluiten der portieren aangebracht worden.

#### XII. Opneming der rijtuigen en wagens.

Rijtuigen en wagens moeten, voor zij in gebruik worden genomen, van Regeeringswege onderzocht en goedgekeurd zijn.

Elk rijtuig en elke wagen wordt telkens, na 30000 kilometers te hebben afgelegd, of minstens na verloop van twee jaren, gelicht en onderzocht, waarbij de assen, potten en veeren worden afgenomen.

#### XIII. Merken van het rollende materiëel.

Op alle locomotieven, tenders, rijtuigen en wagens moeten op eene zichtbare plaats duidelijk aangewezen zijn de naam of de naamletters van den spoorwegdienst, het volgnummer en de datum der laatste beproeving of opneming;

op de locomotieven en tenders de naam van den vervaardiger, het fabrieknummer en het jaar van aanbouw;

op de rijtuigen en wagens het gewicht, met inbegrip van wielen en assen;

op de rijtuigen de klasse en de letter, waartoe elke afdeeling behoort, en in iedere afdeeling het volgnummer van het rijtuig, de letter van de afdeeling en het aantal personen, dat daarin kan plaats nemen;

op de wagens het draagvermogen in kilogrammen en de oppervlakte van den bodem in vierkante meters.

#### XIV. Verlichting en verwarming der rijtuigen.

De rijtuigen moeten des nachts, gedurende den dienst van den trein, van binnen verlicht zijn. De rijtuigen der 1e. en 2e. klasse moeten van 1 November tot 15 April op voldoende wijze verwarmd zijn.

### § 113. Het personeel belast met het toezicht over en het onderhoud van het materieel.

Hij, die aan het hoofd van dit personeel staat, wordt bij sommige spoorwegen Directeur der Tractie en van het materieel, bij andere Hoofd-Ingenieur Werktuigkundige of Ingenieur Werktuigkundige genoemd. Hij moet zorg dragen, dat het rollende materieel zich steeds in goeden toestand bevindt. Hij ontwerpt de plannen en teekeningen voor het aan te schaffen materieel. De wijze, waarop groote herstellingen of veranderingen aan het materieel moeten verricht worden, wordt door hem aangegeven; hij bepaalt, wanneer het materieel met het doel, om het te herstellen, uit den dienst moet worden genomen; geeft het nieuwe en herstelde materieel op zijne verantwoording als geschikt voor den dienst over; bepaalt de hoeveelheid van de te verbruiken brandstof en smeermateriaal. Hij voert het toezicht over de werkplaatsen. Onder zijne bevelen staan de ingenieurs der tractie, de ingenieurs chefs der werkplaatsen, de adjunct-ingenieurs-werktuigkundigen, de werkmeesters, de opzichters op den locomotief- en treindienst, de opzichters-machinist, de machinisten, leerling-machinisten of stokers, de wagenmeesters en treinsmeden, de boekhouders en verder personeel der werkplaatsen. Hem zijn wijders in zijne bureaux eenige technische en administratieve ambtenaren toegevoegd.

Hij is aansprakelijk voor de sommen, die voor zijnen dienst worden besteed. Daar hij boven alle andere ambtenaren met de eigenschappen van het materieel bekend dient te zijn, is hem bij sommige spoorwegen ook het beheer der magazijnen opgedragen.

Het behoeft zeker geenbetoog, dat deze post tot de moeielijkste behoort, die bij de spoorwegen bestaan. Om aan de vereischten goed te voldoen, behoeft men niet zoozeer met alle bijzonderheden bekend te zijn, doch men moet zijn vak grondig verstaan, de zaken in het groot overzien en zijn personeel goed weten te kiezen; vooral zal men er zich op moeten toeleggen, om de verstandelijke en stoffelijke krachten, die men te zijner beschikking heeft, op de rechte wijze aan te leggen, en daarbij van de nieuwste hulpmiddelen der wetenschap gebruik te maken.

Over de Ingenieurs der Tractie spraken wij reeds in § 106.

Aan het hoofd van de centrale werkplaatsen zijn meestal Ingenieurs geplaatst.

De Ingenieur regelt in het algemeen den arbeid in zijne werkplaats en is voor den goeden gang der werkzaamheden en orde aansprakelijk.

Hij schrijft voor: hoedanig het materieel moet worden hersteld.

Door de werkmeesters, worden onder zijn toezicht, de werkzaamheden van elken man afzonderlijk bepaald en over de uitvoering gewaakt. Zij wijzen elk zijne plaats aan, bezigen zijne krachten dáár, waar die het meeste nut kunnen doen, zorgen dat ieder het gereedschap, hetwelk hij voor zijnen arbeid behoeft, in goeden staat onderhoude en het even zoo weder teruggeve.

Onder goedkeuring van den chef der werkplaats besteden zij het werk bij stuk aan.

Zij ontvangen uit het magazijn der werkplaats de materialen, voor de uitvoering der werkzaamheden benoodigd, — zij geven daarvoor kwitantie — en deelen die aan de werklieden uit.

Zij doen opgave aan den boekhouder der werkplaats van het aantal uren, dat aan elk afzonderlijk deel gewerkt is en de hoeveelheid grondstoffen, die daaraan gebruikt werden, zoodat deze laatste steeds uit zijne boeken moet kunnen zien, hoeveel eene



herstelling of eenig nieuw werk in het geheel gekost heeft. In sommige werkplaatsen teekent de werkmán zelf zijn werk op eene lei aan, die dan, nadat zij door den werkmeester voor accoord is afgeteekend, bij den boekhouder bezorgd wordt.

In andere werkplaatsen weer is een bepaald persoon aange-  
wezen, om volgens opgave van den werkmán het verrichte werk in een register op te teekenen, dat later aan den boekhouder wordt afgegeven. Volgens onze meening is dit laatste te verkiezen, omdat men bij het ontdekken van verschillen in de boeken steeds in de gelegenheid is om te kunnen nagaan, waarin de fout gelegen is, terwijl dit bij het volgen der eerste wijze niet doenlijk is, omdat de leien meestal dadelijk uitgewischt worden.

Ook omtrent het verantwoordén der grondstoffen wordt niet overal dezelfde wijze gevolgd. In sommige werkplaatsen worden deze door den magazijnmeester der werkplaats verantwoord, onder opgaaf, waarvoor zij gebezigd werden.

De prijs van elk voorwerp, dat in de werkplaatsen gemaakt wordt, evenals het bedrag der kosten van iedere herstelling, is samengesteld :

1. uit den prijs van de grondstof;
2. uit het loon voor den arbeid, die daartoe wordt vereischt, en
3. uit een aandeel in de algemeene kosten. Wat het herstellde materieel betreft, zij opgemerkt, dat van de waarde der grondstoffen die van het oude materieel moet afgetrokken worden.

De algemeene kosten, die voor elk afzonderlijk werk niet te bepalen zijn, bestaan uit: bezoldiging der ambtenaren, slijtage der werktuigen, brandstoffen, verlichting, daggelden der machinisten en stokers der vaste machines, poetsers, enz.

Dit aandeel wordt daarom, volgens de ondervinding, bij de prijzen van het materieel en den arbeid van elk deel medege-rekend. Het belooft tusschen de 30 en 100 pct. van het arbeidsloon.

De chefs der werkplaatsen doen voorstellen aan den Hoofd-  
Ingenieur-Werktuigkundige omtrent veranderingen en verbeteringen in de inrichting van het materieel en maken daarvan

de begrootingen op. Zij zien nauwkeurig toe, dat het materieel, hetwelk de werkplaats verlaat, in volkomen goeden toestand zij.

Zij doen voorstellen ter bevordering en belooning van het personeel, bestraffen dit, deels in eigen persoon, deels door voorstellen daaromtrent aan den Hoofd-Ingenieur-Werktuigkundige.

Eindelijk zijn zij aansprakelijk voor spaarzaamheid en zuinig beheer der verbruiksmaterialen en dringen, zoo noodig, daarop bij het personeel aan.

Aan het hoofd eener kleinere werkplaats, die hoofdzakelijk bestemd is voor de kleine herstellingen aan het materieel, en die zich veelal op het aansluitingspunt van twee spoorwegen bevindt — daar doet ze ten minste het grootste nut — staat meestal een opzichter-machinist of werkmeester.

Het spreekt van zelf, dat diens werkkring niet zoo uitgebreid is, als die van den chef eener grootere werkplaats, doch in zekeren zin geldt ook voor hem wat wij zoo even van den Ingenieurchef eener werkplaats hebben gezegd. Hij heeft toch alles waar te nemen, wat in de groote werkplaatsen door de werkmeesters wordt nagegaan.

Gelijk wij reeds vroeger opmerkten, zijn de kleine werkplaatsen meestal onder het toezicht van de Ingenieurs der Tractie geplaatst. De administratieve werkzaamheden eener werkplaats worden waargenomen door den boekhouder.

Deze bekomt alle aantekeningen van cijfers, die op de werkplaats betrekking hebben. Uit de opgaven, die hem door de werkmeesters of andere daartoe aangewezen personen verstrekt worden, stelt hij de prijzen vast voor iedere herstelling of den aanmaak van ieder voorwerp; maakt voor de afdeelingen, waarvoor door de werkplaats werkzaamheden verricht werden, de rekeningen op; boekt de kosten van elk afzonderlijk voorwerp en berekent den prijs van het nieuwe werk.

Daar nu, zooals gezegd is, elke prijs uit drie bestanddeelen is samengesteld: *a* prijs der grondstoffen; *b* arbeidsloon en *c* algemeene kosten, — voor welke hij weder te boek gestelde aantekeningen behoeft — en verder van de waarde van alle in gebruik zijnde voorwerpen nu en dan eenige percenten voor slijtage moeten worden afgetrokken — zoo is zijn arbeid zeer

ingewikkeld en van grooten omvang. Daarom behoort men zich bij de inrichting der boekhouding van eene werkplaats met de uiterste zorg op de meest mogelijke vereenvoudiging toe te leggen.

Absolute nauwkeurigheid is wegens de verwikkeling der grondslagen ten eenen male onmogelijk: men streve derhalve naar voldoende zekerheid, en zorge er vervolgens voor, dat de boekhouder het geheel kunne overzien.

De handenarbeid bij de uitvoering van het werk in de werkplaatsen geschiedt door ambachtslieden van verschillend beroep; voornamelijk echter, wat de herstelling van locomotieven betreft, door bankwerkers, vuurwerkers, draaiers enz.; wat de herstelling van rijtuigen en wagens betreft, door bankwerkers, vuurwerkers, metaal- en houtdraaiers, schrijnwerkers, kastenmakers, rijtuigschilders, enz.

Hun loon wordt meestal bij het uur berekend. De betaling van het verdiende loon geschiedt meestal per week, soms ook om de twee weken, of wel iedere halve maand. Om het bedrag van het aan elk toekomende loon te berekenen, wordt elken werkmán een penning met een daarop geslagen nummer gegeven, onder hetwelk hij in de werkplaats en op het bureau van den boekhouder bekend is. Zoo lang de werkmán gedurende den werktijd in het bezit is van zijn penning, heeft hij aanspraak op zijn loon. Bij het binnenkomen in de werkplaats ontvangt hij den penning van den portier, en geeft dien weder aan den portier terug wanneer hij de werkplaats, om welke redenen ook, verlaat.

De portier houdt van elke afwijking nauwkeurig aantekening in een register, waarbij tevens de reden der afwijking is aangegeven, als: te laat komen, verzuim zonder verlof, ziekte, enz.

Eveneens teekent de portier de uren op, die meer gewerkt worden, dan den gewonen tijd — die meestal op 10 uren per dag is gesteld. Dagelijks wordt dit register op het bureau der werkplaats bezorgd en naar deze aantekeningen wordt het verdiende loon berekend.

Alle deelen van het materieel, die in groot aantal gelijkvormig moeten worden gemaakt, ook herstellingen aan locomotieven, tenders, rijtuigen en wagens worden dikwijls per stuk aan de ar-

beiders uitbesteed. Het geld, dat zij bij het uitbesteed werk verdienen, wordt hun tegelijk met hun vaste loon uitbetaald. Groote spoorwegwerkplaatsen hebben drie à vierhonderd arbeiders aan het werk.

Tot noodige handreiking dienen arbeiders zonder bepaald beroep.

De kleinere werkplaatsen, die hoofdzakelijk bestemd zijn voor kleine herstellingen aan het materieel, zijn meestal onder het toezicht van een opzichter-machinist of werkmeester gesteld.

Het aanwijzen der voertuigen, die herstelling behoeven, geschiedt, zooals in § 109 is gezegd, door de wagenmeesters en treinsmeden.

Het opzenden naar de werkplaats geschiedt door de zorg der stationschefs. De opzichters-machinist en de opzichters op den locomotief- en treindienst, die het oog houden op de handelingen en werkzaamheden van de wagenmeesters en treinsmeden, zijn speciaal belast met het toezicht op de locomotieven en tenders. Evenwel hebben zij zich ook voortdurend van den toestand der rijtuigen en wagens te overtuigen. Over de werkzaamheden met betrekking tot den aankoop en het onderhoud van het materieel aan de hoofdadministratie spreken wij later.

#### § 114. De magazijnen.

Onder de magazijnen van eenen spoorweg verstaat men de inrichtingen, waar alle materialen, die voor het spoorwegverkeer en de herstellingen van het materieel, van den weg, van de gebouwen enz. noodig zijn, ten opzichte der bruikbaarheid, maat en gewicht onderzocht en aangenomen of afgekeurd worden, en waarin die materialen bewaard worden. Uit het magazijn worden zij dan, weder aan de verschillende takken van dienst verstrekt.

In het magazijn worden ook opgenomen de buiten dienst gestelde en overtollige voorwerpen van de verschillende diensten. De buiten dienst gestelde voorwerpen worden verkocht, wanneer het belang der Spoorweg-Maatschappij zulks medebrengt.

De aankoop der meeste voorwerpen geschiedt door den dienst der magazijnen.

Bij vele spoorwegen is, zooals wij reeds in de vorige § vermeldden, deze gewichtige afdeeling onder het toezicht van den Hoofd-Ingenieur-Werktuigkundige geplaatst. In Engeland echter, — en men heeft deze indeeling ook bij de Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen gevolgd — is zij niet onder toezicht van dezen Hoofdambtenaar gesteld, omdat men beweert, dat daardoor eene betere contrôle op de verbruiks-goederen ontstaat. Immers, zegt men, het departement, dat onder de bevelen van den Hoofd-Ingenieur-Werktuigkundige is geplaatst, gebruikt de meeste materialen, en wanneer nu de Hoofd-Ingenieur-Werktuigkundige ook het toezicht heeft op de magazijnen, dan moet hij zich zelve controleeren. Hoewel in deze redeneering misschien iets waars ligt opgesloten, kunnen wij van den anderen kant daartegen aanvoeren, dat de Hoofd-Ingenieur-Werktuigkundige en de onder zijne bevelen staande ingenieurs in den regel beter over de bruikbaarheid, hoedanigheid en de eigenschappen der materialen kunnen oordeelen, dan niet-technische personen; dat het aanschaffen van materieel en werktuigen in den regel op voorstel van den Hoofd-Ingenieur-Werktuigkundige geschiedt en deze ook belast is met het onderzoek naar de deugzaamheid van het materieel en van de werktuigen.

Eindelijk mogen wij nog opmerken, dat het van zeer weinig inzicht eener spoorweg-directie zou getuigen, wanneer deze op den persoon, die aan het hoofd van zulk een gewichtigen tak van dienst staat, nog eene bijzondere contrôle noodig achtte omtrent het zuinige beheer der magazijnsgoederen.

Er zijn een tal van zaken, die eene contrôle onmogelijk maken en wij meenen, dat deze dienst bepaald onder toezicht van den Hoofd-Ingenieur-Werktuigkundige behoort.

Aan het hoofd van den dienst der magazijnen staat de chef der afdeeling, ook wel controleur der magazijnen genoemd, en onder dezen worden de magazijnen beheerd door magazijnmeesters, die verantwoordelijk zijn voor de goederen, aan hunne zorg toevertrouwd.

Door den chef der Afdeeling Magazijnen worden de noodige bestellingen gedaan. Op zijne bureaux wordt contrôle gehouden

over de magazijnmeesters. Alles wordt zorgvuldig geboekt, wat ontvangen en uitgegeven wordt, en van alles, wat daarop betrekking heeft, aantekening gehouden, hetgeen bij de menigvuldigheid der voorwerpen en de oneindige verscheidenheid van gebruik van zeer grooten omvang is.

Hij gaat na, of het beheer der magazijnen door de magazijnmeesters goed en zuinig gevoerd wordt.

Van tijd tot tijd wordt door het overmeten of nawegen van alle voorhanden materialen en voorwerpen, en hunne vergelijking met de opgaven in de registers, het beheer en de algemeene stand van zaken onderzocht.

Dezelfde ambtenaar verifieert de facturen der leveranciers, die hij van de magazijnmeesters ontvangt, en houdt het oog op de administratie der magazijnen.

De goederen, die zich in de magazijnen bevinden, worden voor zooveel de ruimte toelaat, soort bij soort geplaatst en zoodanig gerangschikt, dat het overzicht gemakkelijk is. Zij worden op zoodanige wijze opgeborgen, dat zij niet aan vermindering of bederf blootgesteld zijn.

De voorwerpen van waarde en die, waarvan de bewaring bijzondere zorg vereischt, worden geborgen op plaatsen, waar zij steeds alleen onder het bereik van den magazijnmeester zijn.

De goederen worden meestal van opschriften voorzien, waaruit de aanwezige hoeveelheid blijkt.

De magazijnmeesters moeten dikwijls de verschillende voorwerpen verifiëren en vooral die van waarde, ten einde zich te overtuigen, dat het vereischte getal en de hoeveelheid aanwezig zijn. Zij dragen zorg voor het onderhoud der onder hunne berusting zijnde goederen. Zij moeten bij het afgeven der goederen steeds tegenwoordig zijn en zijn voor de richtige afgifte door de arbeiders aansprakelijk. Als eene onder-afdeeling van de magazijnen zouden wij, bij de Maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, de depôts op de stations kunnen beschouwen. Bij deze maatschappij zijn namelijk op alle locomotiefstations kleine magazijnen, die gedeeltelijk uit het hoofdmagazijn, maar ook gedeeltelijk direct van de leveranciers hunne goederen en voorwerpen ontvangen. De voorwerpen, in die magazijnen aan-

wezig, bestaan hoofdzakelijk in goederen voor de stations- en den locomotief- en treindienst benoodigd, zooals: brandstoffen, materialen voor het verlichten, smeten en schoonhouden der locomotieven, rijtuigen en wagens; materialen voor het verpakken; materialen voor het aanmaken van locomotiefvuren en het verwarmen der locomotiefloodsen. Het beheer dezer goederen is opgedragen aan een depôthouder. Deze is verantwoordelijk voor tekorten, welke in zijn depôt worden gevonden. Hij moet persoonlijk bij de ontvangsten en uitgiften van alle goederen tegenwoordig zijn, en moet onderzoeken door naweging, meting enz., of de ontvangene hoeveelheden goederen overeenkomen met hetgeen op den vrachtbrief, rekening of reçu is vermeld; of de hoedanigheid te wenschen overlaat, en er voor waken, dat bij de afgifte de juiste hoeveelheid of het juiste gewicht worde verstrekt.

De depôts staan onder toezicht van een verificateur der depôts. Van den chef der afdeeling magazijnen ontvangt deze beambte voorschriften en aanwijzingen.

De verificateur geeft, in verband met deze voorschriften en aanwijzingen, aan de depôthouders instructiën over alle maatregelen, die gevorderd worden tot een goed beheer over de goederen onder hun beheer. Van tijd tot tijd wordt de aanwezige voorraad en de toestand der brandstoffen opgenomen.

Wij laten hieronder nog eenige opmerkingen volgen over het verbruik der brandstoffen en smeermaterialen.

I. Tot brandstof voor de verhitting van den ketel der locomotief gebruikt men in het algemeen die brandstof, die het land opbrengt, waardoor de spoorweg loopt, indien deze ten minste zuiver is en genoeg verwarmingsvermogen bezit en wanneer ze niet van elders goedkoop te verkrijgen is. Vroeger gebruikte men niets anders dan stoffen, die geen rook geven, zooals cokes en anthraciet; sedert 1863 echter is men meer en meer begonnen turf en steenkolen te gebruiken, waardoor eene niet onbeduidende som aan brandstoffen wordt uitgespaard. Men rekent daardoor 30 tot 50 %, ja soms nog meer te besparen.

Bij de meeste spoorwegen zijn aan het locomotief-personeel premiën voor bezuiniging in de brandstoffen en het smeermate-

riaal toegestaan. Bij enkele wordt eene zekere hoeveelheid brandstof en smeermateriaal per doorloopen locomotiefkilometer toegekend, zonder dat men daarbij rekening houdt, of de machinist zware goederen, sneltreinen of voortdurend kleine treinen gereden heeft. Deze wijze, ofschoon zeer gemakkelijk voor de contrôle en voor het berekenen der premie of eventueel toe te passen boete, komt ons echter minder doelmatig, ja zelfs onbillijk voor. De machinist toch, die voortdurend kleinere treinen gereden heeft, zal daardoor steeds in de gelegenheid zijn, om meer brandstof en smeermateriaal te bezuinigen — en derhalve meer premie genieten — dan de machinist, die voortdurend zware treinen of sneltreinen te vervoeren had.

Beter komt het ons voor de toegestane hoeveelheid brandstof en smeermateriaal te bepalen naar:

1. de doorloopene kilometers;
2. de soort der locomotieven;
3. den toestand van den weg (vlak of hellend) en
4. naar het te vervoeren aantal assen.

Van de gemaakte premie ontvangt de stoker of leerling-machinist een evenredig aandeel.

Bij de Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen, waar de laatste wijze gevolgd wordt bij het toekennen van premie, bedraagt deze voor besparing van brandstof:

voor 100 kilo bespaarde steenkolen voor den machinist 13 cent, voor den leerling-machinist 7 cent;

voor elke kilo bespaarde olie of vet voor den machinist 10 cent, voor den leerling-machinist 5 cent.

Terwijl, wanneer de toegestane hoeveelheid wordt overschreden, zij eene zelfde som verbeuren.

De toegestane premie wordt echter verminderd, wanneer een trein door schuld van het locomotief-personeel te laat aankomt.

Enkele spoorwegmaatschappijen zijn tegen deze premiën. Wij meenen echter, dat het zijn nut heeft, die menschen, van welke het verbruik der materialen in groote mate afhangt, bij de bezuiniging daarvan eenig voordeel te doen ondervinden. Het kan o. i., volstrekt geen kwaad, wanneer door de premiën het inkomen dezer menschen hooger stijgt; daardoor wordt hun



ijver in den dienst aangemoedigd, en niemand heeft er schade bij, daar in evenredigheid met de premiën, de bezuiniging van den dienst toeneemt.

II. Bij sommige spoorwegen is ook eene premie gesteld op de besparing van materialen voor het verpakken en reinigen der locomotieven.

III. Van welk gewicht de contrôle op de schijnbaar onbeduidende uitgave voor het smeren der rijtuigen en wagens is, en van welk belang het is, ook hierbij door premiën de beampten tot spaarzaamheid aan te moedigen, moge uit het volgende blijken: Het verbruik van de materialen voor het smeren der treinen op de spoorwegen van den Verein Deutscher Eisenbahn Verwaltungen loopt van 0,8 tot 0,0008 kilogrammen per 100 askilometers 1): dit geeft een verschil op een millioen askilometers van 7920 kilo, en neemt men nu aan, dat het smeermateriaal 50 cent per kilogram kost, dan maakt het op een millioen askilometers een verschil in de uitgave van 3168 gulden, of men 0,8 dan wel 0,008 kilogram smeermateriaal per 100 askilometers verbruikt.

Stel nu, dat op een spoorweg 10.000000 askilometers worden doorloopen, dan bedraagt de jaarlijksche uitgave voor het smeren der treinen bij een verbruik van 0,8 kilogram per 100 askilometers 32000 gulden, terwijl deze bij een verbruik van 0,008 kilogram per 100 askilometers slechts 3200 gulden is.

Bij de Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen werd in het jaar 1871 voor het smeren der rijtuigen en wagens 20776 gulden 48 en een halve cent uitgegeven, dat was 0,028409 gulden per 100 askilometers.

In het begin van het jaar 1872 werden bij die Maatschappij premiën ingevoerd voor het zuinig smeren der rijtuigen en wa-

---

1) Bij de Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bedroeg dit in:

1872, 0,0475 liter per 100 askilometers;

1875, 0,0306 » » » »

Er zij tevens bij opgemerkt, dat het olieverbbruik voor het lichten der voertuigen mede zeer is verminderd.

gens, en na de gedeeltelijke indienststelling van een nieuw systeem draagpotten, verkreeg men het volgende resultaat:

Jaar	Afgelegde askilometers door de rijtuigen en wagens	Uitgaven voor het smeren der rijtuigen en wagens	
		Totaal	Per 100 askilometers.
1871	73132030	20776.38 <sup>5</sup>	0.028409
1872	85264772	20292.00	0.023799
1873	89217918	17106.49 <sup>5</sup>	0.019174
1874	103113405	15995.55 <sup>5</sup>	0.015513

Dit maakt eene betrekkelijke besparing van 13300 gulden in het jaar 1874 tegenover het jaar 1871.

Ons ontbreken nog de gegevens om nu reeds juist de kosten van het verbruik over het jaar 1875 te kunnen opgeven; doch dit is zeker, dat het resultaat nog gunstiger zal zijn, dan in het jaar 1874.

De tegenstanders van dit premiestelsel — dat bij geen der andere Nederlandsche spoorwegen bestaat — beweren, dat bij het toekennen van premie de beambten wel eens verlokt worden, al te zuinig te smeren, waardoor de potten dan warmloopen. Hierop moet echter eene in verhouding tot de premie zware boete gesteld worden.

Bij de Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen is het warmloopen der potten na de invoering der premie niet toegenomen.

In het verslag dier Maatschappij over het jaar 1874 lezen wij omtrent een en ander: »Het premiestelsel bij het smeren der rijtuigen en wagens heeft tot vermindering in olie-consumtie geleid.»

De uitgaven voor dezen dienst zijn 0,366 ct. per 100 askilometers lager dan in 1873. Ook het *warmloopen* der voertuigen is verminderd.

Deze vermindering in het warmloopen der voertuigen evenwel is grootendeels ontstaan door de verbetering der draagpotten, hetgeen ook, zooals wij reeds boven opmerkten, aanleiding tot minder olieverbbruik gaf.

Ten bewijze der deugdelijkheid dier potten (systeem Stous-Sloot) diene dat van eene serie van 100 nieuwe gesloten goederenwagens, die den 26 Augustus 1873 werden in dienst gesteld op den 15 Januari 1876, dus in ruim 31 maanden, slechts één der potten van die voertuigen was warmgelopen en deze voertuigen op 1 Juli 1875 reeds 5.684000 askilometers doorloopen hadden.

### § 115. Het gebruik van het materieel.

De zuinigheid in het beheer vordert dat zooveel mogelijk partij worde getrokken van het aanwezige materieel; zij laat niet toe, dat het groote kapitaal, voor de aanschaffing van het materieel besteed, stil ligge of ondoelmatig worde gebruikt.

Dit geldt zoowel voor de locomotieven, als voor de wagens en rijtuigen. Men moet daarom steeds trachten het zoogenaamde *d o o d e g e w i c h t* (het eigengewicht van het rollende materieel) te verminderen, en er steeds naar streven het materieel zoo weinig mogelijk ongebruikt te laten staan.

Het is zeer te bejammen, dat het nuttige gebruik van het materieel bij de meeste spoorwegen te wenschen overlaat.

I. De lasten, die de locomotieven, wanneer zij niet geheel ledig staan, (zooals bijv. de reservelocomotieven) meestal te trekken hebben, zijn in verhouding harer krachten, aanschaffingskosten en kosten van onderhoud, veelal te gering.

Volgens v. Weber bedraagt de gemiddelde belasting eener locomotief, die met 15 tot 25 cent brandstoffen en met 10 tot 15 cent smeermaterialen en herstellingskosten per kilometer, 600,000 tot 1,000,000 kilogrammen met eene snelheid van 20 tot 25 kilometers per uur op vlakke baan trekken kan, slechts 150,000 kilogrammen, waarvan komen

1.5 %	van het gewicht of	2250 kilogr.	voor personen
22.5 %	»	»	»
24.0 %	»	»	»
		33750	»
		»	»
		36000	»
		»	»
			locomotief en tender
11.0 %	»	»	»
		16500	»
		»	»
		61500	»
		»	»
			rijtuigen
41.0 %	»	»	»
		»	»
			wagens.

Derhalve zou het gemiddelde doode gewicht van locomotieven, tender, rijtuigen en wagens meer dan driemaal grooter zijn, dan de last waarvan de vrachtprijs betaald wordt.

II. Met het gebruik der rijtuigen is het niet veel beter gesteld. Allen die van den spoorweg gebruik maakten, zullen opgemerkt hebben, hoe de coupées van station tot station dan eens ledig, dan weer, eens voller werden, maar toch meestal eenige plaatsen onbezet bleven. In 1874 was, op de lijnen der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen, de percentsverhouding van het aantal reizigers tot het aantal beschikbare plaatsen deze :

1 Klasse	2 Klasse	3 Klasse	Totaal
8 <sup>53</sup>	19 <sup>57</sup>	26 <sup>45</sup>	21 <sup>82</sup>

zoodat één reiziger kwam op het volgende aantal beschikbare plaatsen

1 Klasse	2 Klasse	3 Klasse	Totaal
11 <sup>63</sup>	5 <sup>11</sup>	3 <sup>78</sup>	4 <sup>58</sup>

Het verschil in de kosten, die gevorderd worden tot het vervoer van eene ledige zitplaats of van een die bezet is, is uiterst gering, het is derhalve voor iedere spoorwegmaatschappij van groot belang dat de plaatsen behoorlijk bezet zijn.

Een volkomen gebruik van alle zitplaatsen is echter niet mogelijk, omdat het verkeer van en naar de verschillende stations te veel verschilt.

Ieder rijtuig zal in den regel, ook dan wanneer het geheel bezet van het hoofdstation vertrekt, naarmate het daarvan verwijderd, lediger worden en eerst weêr meer bezet worden wanneer het een of ander hoofdstation nadert.

Hierin reeds ligt een oorzaak van het niet volkomen gebruik; andere zijn te zoeken in het ledig staan op de stations, in het niet alleen plaatselijke maar dikwijls ook alleen tijdelijke verkeer, maar vooral in den drukkenden last, die den Spoorwegmaatschappijen door de Regeering opgelegd is.

In alle treinen toch moet men feitelijk rekenen op voldoende plaatsruimte voor 6 verschillende soorten van reizigers, en, wil men op enkele treinen ten gerieve van het publiek gelegenheid tot looken in de 1e en 2e klasse aanbieden, voor 8 onderscheiden

soorten. Om dien drukkenden last aan te toonen, vinden wij in het verslag der Maatschappij tot Exploitatie der Staatsspoorwegen over het jaar 1874 aangeteekend:

Op het gedeelte Harlingen—Leeuwarden werden in 1874 in het geheel vervoerd circa 4000 reizigers 1e klasse of nog geen 11 per dag; daar er nu tien treinen daags geloopt hebben, is er gemiddeld op iederen trein *één* reiziger eerste klasse geweest, waarvoor men verplicht was, twee coupées beschikbaar te stellen, namelijk *ééne* voor niet rooken, en *ééne* voor vrouwen.

Nagenoeg dezelfde verhouding bestond op alle sectiën van het Noorder- en Zuidernet der Staatsspoorwegen, waar niet een belangrijk rechtstreeksch verkeer aanleiding tot drukker gebruik van de hoogere rijtuigklassen gaf.

Het merkwaardigste echter was de sectie Almelo—Enschede. Over dat gedeelte werden per dag gemiddeld vervoerd 3 reizigers 1e klasse; er liepen in den zomer 12, des winters 10 treinen, gemiddeld was dus per trein 0,3 reizigers 1e klasse of m. a. w. van elke drie treinen waren er twee met twee compartimenten 1e klasse geheel ledig, terwijl van den derden trein een compartiment eveneens ledig en het andere door *één* reiziger bezet was.

III. Ook de goederenwagens zijn niet altijd met hun draagvermogen belast. De gemiddelde bevrachting bedraagt nog niet de helft van hun draagvermogen.

Dit ontstaat, doordien de wagens dikwijls ledig vervoerd of met stukgoederen beladen worden, die door hunnen vorm of specifieke lichtheid niet toelaten, dat zij met hun draagvermogen belast worden. Uit het verslag der Maatschappij tot Exploitatie der Staatsspoorwegen over het jaar 1874 blijkt o. a., dat de gemiddelde bevrachting der goederenwagens (veewagens niet medegerekend) was:

in 1874 36<sup>2</sup> percent, zoodat *één* ton vrachtgoederen kwam

	op een draagvermogen van 2 <sup>16</sup> ton					
1873 50 <sup>3</sup>	»	»	»	»	»	» 1 <sup>94</sup> »
1872 45 <sup>2</sup>	»	»	»	»	»	» 2 <sup>22</sup> »
1871 37 <sup>4</sup>	»	»	»	»	»	» 2 <sup>68</sup> »
1870 33 <sup>3</sup>	»	»	»	»	»	» 3 »

Beschouwt men de goederenwagens als slechts in dienst te zijn, wanneer zij beladen in den trein staan, dan is de tijd, dien zij gebruikt worden, slechts 5% van den werkelijken tijd, dien de spoorweg ze moet onderhouden; rekt men daarbij den tijd dien ze beladen staan, dan bedraagt dit 20%.

Men rekt gewoonlijk, dat het gedeelte van een goederenwagen, dat op eene as rust, 875 gulden kost. Daar nu de assen meest 5000 kilogrammen draagvermogen hebben, kost dat gedeelte van eenen wagen, waarmede een gewicht van 100 kilogrammen kan vervoerd worden, 17.50 gulden.

Het spreekt van zelf, dat dit niet voor alle wagens geldt. De prijs van een gesloten goederenwagen bedraagt b. v. meer dan die van een hout- of open goederenwagen. Maar gemiddeld de prijs van alle goederenwagens genomen, komen deze cijfers kort bij de waarheid.

Nu dient men hierbij nog in aanmerking te nemen de kosten van onderhoud van het materieel en de bezoldigingen der ambtenaren en beambten, met het onderhoud van en het toezicht op het materieel belast; de rente van het kapitaal, dat iedere wagen kost en dat er wat moet afgezonderd blijven voor het verslijten van den wagen.

Het zal wel niet noodig zijn, er op te wijzen, dat deze kosten bij den eenen of anderen spoorweg zeer verschillen. Er zijn zoo veel omstandigheden, die daarop invloed uitoefenen, dat dit niet juist te bepalen is. Dit zal b. v. afhangen van den meer of minder goeden toestand van den weg, van den ouderdom en de ligging van den weg, of hij hellend of vlak is, van den ouderdom en den gevorderden dienst van het materieel, van het toezicht op en de behandeling van het materieel, enz. Men zal echter niet verre van de waarheid zijn, als men aanneemt, dat de gemiddelde herstellingskosten per wagen 15,3 cent per dag plus 0,4 cent per kilometer bedragen.

Gemiddeld wordt door iederen wagen 15000 kilometers doorloopen in den tijd van 280 dagen die ze gewoonlijk per jaar dienst doen.

Zoodat het gemiddelde onderhoud per wagen met twee assen per jaar 100 gulden bedraagt.

De kosten van aanschaffing van eenen wagen bedragen gemiddeld voor het gedeelte, dat op eene as rust, 875 gulden. Voor rente dezer som, met het oog op cours-verlies en de algemeene kosten, aan eene leening verbonden, kunnen wij rekenen, dat die gemiddeld 43,75 gulden per jaar bedraagt.

Men heeft nog niet genoeg ervaring opgedaan om den gemiddelden tijd te kunnen bepalen, waarin een wagen zoodanig versleten is, dat hij buiten dienst moet gesteld worden. Men berekent, dat dit plaats heeft, nadat hij 450000 kilometer doorloopen heeft, en daar een wagen, zooals wij reeds opmerkten, gemiddeld 15000 kilometers per jaar doorloopt, zou hij volgens dezen maatstaf na 30 jaren versleten zijn.

Wordt nu de waarde van den versleten wagen, die gemiddeld 20 gulden per as bedraagt, in mindering gebracht, en wordt verder aangenomen, dat de Spoorwegmaatschappij in de gelegenheid was, het kapitaal van het amortisatiefonds tegen 3% uit te zetten, zoo is er jaarlijks 165 gulden noodig, om, na verloop van 30 jaren, het kapitaal te bezitten, om weêr een nieuwen wagen te kunnen aanschaffen.

Wij laten hieronder den gemiddelden prijs van eenige soorten van voertuigen volgen. Dat deze prijs ook weêr zal afhangen van de type en de constructie en van den tijd van aanschaffing, zal wel niet noodig zijn aan te toonen.

Een rijtuig	1ste klasse	kost gemiddeld	5500 gld.
»	»	2de	»
»	»	3de	»
»	»	1 en 2de	»
»	Bagagewagen	»	»
»	Gesloten goederenwagen	»	»
»	Open goederenwagen	»	»
»	Veewagen	»	»
»	Houtwagen	»	»
»	Paardenwagen	»	»

Het te weinig nuttig gebruik van het materieel vindt zijn oorzaak in:

1. De omstandigheid, dat niet ieder station juist zooveel goederen verzendt, als het ont-

v a n g t. De meerdere of mindere uitgebreidheid van het goederenvervoer hangt in hooge mate af van de voortbrengselen van den grond en van de nijverheid en van de dichtheid der bevolking van de streek, waardoor de spoorweg loopt. De stations in streken die veel opbrengen, verzenden in den regel groote lasten, terwijl de wagens dikwijls naar die stations ledig of slechts half beladen moeten gezonden worden. Dicht bevolkte industrieele streken echter en groote steden trekken in groote hoeveelheid ruwe voortbrengselen naar zich toe en zetten daarentegen producten van nijverheid af.

De ruwe voortbrengselen worden deels als voedingsmiddel, deels door de industrie verbruikt; in de meeste gevallen echter is de toevoer veel grooter, dan de afvoer; de voertuigen komen beladen aan en moeten ledig of slechts half bevracht terugkeeren.

Deze verspilling der krachten kan alleen verhoopen worden, wanneer de aard der voortbrengselen het mogelijk maakt, de wagens met afvalstoffen bevracht terug te zenden. Zoo vervoert de Fransche Oosterspoorweg eene massa afvalstoffen uit Parijs naar Champagne. Maar ook dit heeft zijne grenzen. De afvalstoffen toch moeten zooveel waarde hebben, dat zij meer waard zijn dan de prijs, dien de spoorweg voor de vracht berekent; zoo zal de afvoer van mest uit de groote steden alleen kunnen plaats hebben, wanneer deze naar streken kan vervoerd worden, waar de landbouw er behoefte aan heeft.

Voor den verbazenden toevoer van brandstoffen naar de groote steden en fabrieksplaatsen bestaat in het geheel geen afvoer-equivalent.

2. De onmogelijkheid, om alle wagens altijd goed te beladen. Geen spoorweg kan er op rekenen, dat voor iederen reiziger, die op de tusschenstations den trein verlaat, weer een anderen de ledig geworden plaats zal innemen. Met de goederen is het eveneens gesteld. Wil men niet, dat de goederentreinen een buitengewoon lang oponthoud ondervinden, dan kan men onderweg slechts een klein gedeelte der stukgoederen in de wagens die dezelfde bestemming hebben laden. Tot zendingen van 1250—1500 kilogrammen b. v. zal ieder station van afzending in den regel meestal een wagen be-



laden en in den trein zetten. Op deze wijze wordt een groot gedeelte der wagens half beladen in den trein gesteld en vervoerd.

Tot vermijding van deze ongelegenheid zou men op enkele stations de wagens kunnen omladen en zoodoende met hun draagvermogen bevrachten.

Zoo men evenwel het niet volkomen bevrachten der voertuigen geheel wilde vermijden, dan zouden op ieder station, waar goederen geladen of gelost worden, omladingen moeten plaats hebben. Wij vreezen echter, dat men daardoor meer aan tijdverlies en arbeidskosten verspelen, dan door betere bevrachting winnen zou.

3). Eene andere oorzaak van het niet volkomen nuttig gebruik van het materieel ontstaat door de bepalingen omtrent de wijze van het gebruik der wagens, die in de grootere en kleinere spoorwegbonden en tusschen de met elkander in verkeer zijnde spoorwegen, vastgesteld zijn. Door die bepalingen sluit men het gebruik voor het binnenlandsche verkeer geheel uit of beperkt het ten minste; de overgang op alle spoorwegen is niet toegestaan, evenmin mogen de wagens niet naar zijwegen gezonden worden, en eindelijk is ook de tijd voor de lossing te veel beperkt, zoodat die spoorwegen, die geen sterk verkeer met andere banen hebben, dikwijls genoodzaakt zijn, de wagens ledig terug te zenden, om de bepaalde boete voor de te late teruglevering te voorkomen. Meer vrijgevege bepalingen voor het gebruik der voertuigen schijnt derhalve aan te bevelen.

Men beweert ook, dat vele spoorwegbeambten de vreemde wagens ledig naar den eigenaar terugzenden, al is er ook lading naar een zijner stations, en voor die zending dan liever wagens van hunne maatschappij gebruiken, omdat zij meenen deze laatste daardoor te bevoordeelen en zonder dat zij daarbij denken, hoe weinig practisch deze maatregel is.

Bij getrouwe naleving der voorschriften, die daaromtrent bij de spoorwegen in ons land bestaan, zullen dergelijke feiten niet voorkomen, daar deze uitdrukkelijk bepalen, dat nimmer een wagen der eigen maatschappij mag gebruikt worden, zoolang geschikte vreemde wagens voorhanden zijn.

4). Ook in het l o c a a l v e r k e e r vindt men oorzaken van het niet volkomen nuttig gebruik van het materieel. Dikwijls worden er wagens dagen achtereen zonder noodzakelijkheid op de stations achtergehouden, nu eens door gebrekkig toezicht der beambten, dan eens door de zucht tot gemak der arbeiders, die vooral op drukke goederenstations enkele ofschoon reeds geloste wagens, tusschen de beladene in, op de nevensporen laten staan, om het heen en weër verschuiven der wagens te vermijden. Dan moet men ook in aanmerking nemen, dat de vreemde wagens het eerst moeten gelost worden. Om zoo min mogelijk huur te betalen, moeten deze zoo spoedig als het kan teruggezonden worden.

Het beste en misschien wel het eenigste middel om de wagens zooveel mogelijk met hun draagvermogen te belasten en er zoo veel mogelijk een nuttig gebruik van te maken, bestaat alleen in de vereeniging of samensmelting van spoorwegmaatschappijen. De verkeer en veranderen dikwijls buitengewoon op enkele korte lijnen; beschouwt men echter het spoorwegnet in zijn geheel, dan ziet men, met weinige uitzonderingen, dat, wanneer het vervoer op eene plaats afneemt, het op eene andere vermeerdert. Behooren nu de voertuigen aan verschillende kleine spoorwegmaatschappijen, dan blijven er vele buiten dienst, zoodra juist op die banen het vervoer sterk afneemt, terwijl zij, wanneer ze aan groote spoorwegmaatschappijen behooren, weer dadelijk gebruikt kunnen worden op die plaatsen, waar het vervoer sterker wordt.

Een ander middel om van het materieel alle mogelijke partij te trekken, bestaat hierin, dat de spoorweg-directiën, gelijk in Engeland op zeer groote schaal geschiedt, het aanschaffen der vervoermiddelen en de zorg voor het vervoer aan enkele eigenaars en ondernemers overlaten, die hun belang, door deelneming aan de winst, met dat der verzenders vereenzelvigen, zoodat dezen er hun voordeel bij vinden, de noodige transportmiddelen, die hun ook mede toebehooren, steeds gereed te houden. De gewone transporten geschieden dan door de eigene wagens, en de spoorwegen hebben slechts voor enkele buitengewone gevallen wagens gereed te houden, waarvan dan de waarde door hoogen huurprijs goede renten oplevert.

Met nog een paar opmerkingen omtrent het laden en lossen der goederentreinen sluiten wij deze zoo gewichtige paragraaf.

De kosten van het laden, lossen en rangeeren der goederentreinen bedraagt een niet onaanzienlijk cijfer. Dit cijfer zou zeker eene aanmerkelijke vermindering ondergaan, wanneer men eene meer gemakkelijke wijze had om het materieel te laden en te lossen.

De tegenwoordige inrichting van de stations en van het materieel maken het noodig, dat de goederen die geladen of gelost worden in de wagens moeten gelicht of getild worden, hetgeen veel meer krachtsinspanning vordert, dan wanneer de lasten konden gerold worden.

Om nu de wagens, in plaats van heffende of tillende, rollende te kunnen laden, zou men in stede van de vaste bakken of schotten, die zich nu op de wagens bevinden, kleinere beweegbare en gemakkelijk rolbare bakken moeten bezigen, die van het perron, dat even hoog zou moeten zijn als de vloer van den wagen, op deze zouden kunnen gerold worden, waardoor het laden en lossen in veel minder tijd en met minder personeel zou kunnen plaats hebben.

Aan afzenders, die één of meer bakken naar dezelfde plaats zouden willen bevrachten, moesten door de Spoorwegmaatschappijen op aanvraag de noodige bakken worden verstrekt, die dan, nadat zij beladen waren, aan de buitenzijde van het perron zouden moeten gebracht worden, van waar ze van den gewonen vrachtwagen op het perron konden gerold worden.

Op dezelfde wijze zouden de ontvangers van geheele bakkenladingen de bakken, zonder ze te lossen, van het perron op hunne wagens kunnen rollen.

De goederenperrons zouden dan dubbel zoo lang moeten zijn, als de lengte van het aantal wagens, dat voor het verkeer op het station gewoonlijk noodig is. De eene helft van het perron, bestemd voor het laden, zou eenige centimeters hooger; de andere helft, bestemd voor het lossen, eenige centimeters lager moeten zijn, dan de hoogte van de wagens.

Omgekeerd zou het plaveisel van de straat zoo moeten aangelegd worden, dat het perron aan de buitenzijde van de eerst-

genoemde helft iets dieper, dat der andere helft iets hooger kwam te liggen, dan de hoogte der wagens, waarop de bakken naar de stations worden gebracht.

Bij goederenperrons van deze afmetingen en inrichtingen zouden de veeladingen natuurlijk kunnen vervallen. Zij zouden tevens het vervoer van troepen zeer vergemakkelijken.

Daar de bakken op de perrons zelve gerangeerd worden, zoo zouden de wagens niet meer zooveel behoeven gerangeerd te worden als thans, waardoor mede zeer aanzienlijke uitgaven zouden bespaard worden, terwijl eindelijk ook de expediteurs der goederen minder onkosten zouden maken, dan bij de tegenwoordige wijze van laden en lossen der goederen.

## § 116. Wagenverdeeling, wagencontrôle en wagenbeheer.

Uit de vorige paragraaf hebben wij gezien, van hoeveel gewicht het is, zooveel mogelijk partij te trekken van het wagenpark. Is de uitkomst van het nuttig gebruik van het materieel juist niet zeer bemoedigend te noemen, zeker zou die toestand nog onvoordeeliger zijn, indien men geene inrichting had, die zich uitsluitend bezighoudt met de verdeeling en het nuttig gebruik van het materieel.

Deze inrichting draagt den naam van wagenverdeeling of wel administratie over de verdeelingen en het gebruik van het materieel.

Deze verdeeling is te moeilijker, naarmate de spoorweg grooter is, meer zijtakken heeft en een in verhouding van het verkeer kleiner wagenpark bezit.

Zulk eene verdeeling is echter niet mogelijk, wanneer niet iederen dag ten minste éénmaal de administratie kennis krijgt waar de wagens zich in de laatste 24 uren bevonden, alsmede hoeveel en welk soort materieel voor de volgende 24 uren benoodigd is. In verband met deze opgaven beschikt zij over het materieel.

Het zal wel niet noodig zijn er op te wijzen, dat de juiste en tijdige verdeeling van het materieel alleen door middel van den telegraaf kan geschieden.

Bij sommige spoorwegen heeft men voor de verdeling een centraal-bureau en op de gewichtigste punten van de lijnen neven-bureaux. Het centraal-bureau is dan alleen in verbinding met de neven-bureaux, terwijl deze laatsten met de stations correspondeeren. Bij kleinere spoorwegen heeft men in het geheel geen toezicht op de wagenverdeling, die door de stations onderling geregeld wordt.

Het is een der voornaamste plichten van de wagenverdeling, den loop of, laat ons liever zeggen, de gansche geschiedenis van iederen wagen in bijzonderheden te volgen en na te gaan, wanneer hij van een station vertrekt en op een ander aankomt, of hij ledig of beladen liep, wanneer hij in eene werkplaats wordt opgenomen en weder wordt teruggeleverd, wanneer hij op vreemde baan overgaat en daarvan terugkeert.

Tot dat einde moeten de stations iederen dag opgave doen van de wagens, die op hunne stations aankomen en daarvan vertrekken, en wel ledig of beladen. Door de stations, die aan eenen vreemden spoorweg sluiten, moet daarenboven dagelijks opgegeven worden, welke wagens op den aansluitenden spoorweg overgegaan en daarvan teruggekeerd zijn, terwijl de stations, waar werkplaatsen gevestigd zijn, melding moeten maken van de wagens, die in de werkplaatsen zijn gegaan of die hebben verlaten.

In het bureau wagenverdeling wordt iederen ambtenaar een zeker aantal wagens aangewezen (500—1000), die hij te controleren heeft, en waarvan hem ten allen tijde het oponthoud, dat zij gehad, en den dienst, dien zij gedaan hebben, moet bekend zijn. Hij teekent den loop dier wagens en de stations waar ze stil gestaan hebben op, maakt er melding van wanneer zij op vreemde baan overgegaan en daarvan teruggekeerd zijn, geeft den datum aan, op welken zij in eene werkplaats opgenomen en weder aan den dienst werden teruggeleverd enz.

Weer andere ambtenaren maken eenen staat op van de wagens, die zich op de verschillende stations bevinden, en zorgen voor het gebruik dier wagens na de lossing.

Is er nu op een station gebrek aan wagens of zijn er te veel, dan is het bureau wagenverdeling dadelijk in staat, door het nitvaardigen van orders tot toe- of afzending van wagens, in het gebrek te voorzien of ophooping te voorkomen.

Het materieel, waarover door de wagenverdeeling kan beschikt worden, is:

1) dat, hetwelk op het tijdstip, dat de stations hunne opgaven inzenden, zich ledig op de stations bevindt of spoedig zal gelost zijn.

2) dat, hetwelk op datzelfde tijdstip ledig naar de verschillende stations onderweg is.

Men heeft zich wel eens de vraag gesteld, of het beter is, dat het bureau wagenverdeeling ook beschikt over het materieel, dat zich in beweging bevindt, of wel de verdeeling van dat materieel aan de stations overlaat.

Wanneer het eerste plaats heeft, dan moet ieder station dagelijks minstens éénmaal aan het bureau wagenverdeeling opgeven, hoeveel wagens en welk soort en naar welke stations der eigen baan deze verzonden zijn. De eind- en overgangsstations moeten daarenboven aangeven, hoeveel wagens en welk soort er op de aansluitende baan overgegaan en daarvan teruggeleverd zijn.

Deze verschillende opgaven moeten op een bepaalden tijd ingekomen zijn, en nadat zij in een daarvoor bestemd formulier zijn ingeschreven, moet dit een volledig overzicht geven, waar de verschillende soorten van materieel zich bevinden of naar welke stations zij op weg zijn. Dit maakt de wagenverdeeling dan zonder veel moeite mogelijk.

Om een juist overzicht te hebben van het materieel dat benodigd is, en dat waarover beschikt kan worden, moeten de verschillende stations dagelijks op zeker tijdstip opgeven, het materieel dat beschikbaar is, en dat hetwelk benodigd zal zijn.

Wanneer men nu weet, hoeveel materieel en welk soort op de verschillende stations noodig is, dan valt het niet moeielijk te weten, in verband met de opgave van het aanwezige en het afgezondene, waar wagens van eene bepaalde soort te veel en waar er van diezelfde soort noodig zijn.

Tot vermindering van onnoodige grootte der telegrafische opgaven moeten de verschillende soorten van wagens door letters worden aangeduid.

Aan de wagenverdeeling is ook veelal de verdeeling van het

kleine materieel opgedragen , zooals dekkleeden , koorden , kettingen , stopblokken , douanemanden enz.

Voor deze verdeeling gelden dezelfde regels als voor de wagenverdeeling.

In nauw verband met de wagenverdeeling staat de wagencontrôle. In § 111 spraken wij reeds over de wagenhuur. De berekening en vereffening daarvan is opgedragen aan de wagencontrôle. Om nu de huur te kunnen bepalen, die voor het gebruik van vreemd materieel moet betaald worden , en die welke voor het gebruik van eigen materieel moet vergoed worden , wordt er op de stations, die aan andere spoorwegen aansluiten, van het materieel, dat aan den aansluitenden spoorweg overgegeven of daarvan overgenomen wordt, aanteekening gehouden van

1. de nummers en merken der voertuigen ;
2. den datum en het uur van de overgave of teruglevering, en
3. het bestemmingstation.

Op de overige stations wordt mede aanteekening gehouden van de nummers en merken der voertuigen, die aan vreemde spoorwegen behooren , waarbij wordt gemeld het uur van aankomst en vertrek der voertuigen.

Maandelijks worden door de stations met behulp dier aanteekeningen staten opgemaakt — en aan de wagencontrôle ingezonden — die vermelden :

a. voor de overgangstations: de nummers en merken van het materieel, de datums en het uur van overgang, de stations van bestemming, den datum en het uur van teruglevering 1), en of het materieel ledig of beladen was. Het materieel van iedere Spoorweg-maatschappij wordt op eenen afzonderlijken staat gebracht.

b. voor de overige stations en ook voor de overgangstations voor zooverre het lokaal verkeer betreft: de nummers en merken van het materieel, de datums en het uur van aankomst

---

1) Als algemeene regel geldt, dat het vreemde materieel steeds langs denzelfden weg naar den eigenaar moet worden teruggezonden, dien het gekomen is. Slechts in enkele bijzondere gevallen, in de Reglementen nader omschreven, mag daarvan worden afgeweken.

en van vertrek, de stations van waar het materieel kwam en waarheen het gezonden werd, daarbij tevens vermeldende of het beladen of ledig was.

Na de inzending dezer rapporten begint het werk der wagencontrôle. Daar worden de rapporten der overgangstations vergeleken met de opgaven der andere stations en zoo noodig dienovereenkomstig gewijzigd.

De door de overgangstations niet in te vullen kolommen hunner rapporten komen dan ter sprake.

Nu worden de datums en uren ingevuld van de overgaaf van het materieel aan eenen aansluitenden spoorweg, met opgave van den naam van den spoorweg die het overnam, benevens den datum en het uur waarop het weder werd teruggeleverd, en daarbij vermeld of het ledig dan wel beladen was. Er wordt berekend:

1o. hoelang dit materieel gebruikt werd na aftrek van den tijd, dien het op den spoorweg vertoefde aan welken het werd overgegeven;

2o. de voor het gebruik toegestane tijd;

3o. wordt er, zoo noodig, opgave gedaan, op welken grond het materieel langer gebruikt is, dan den toegestanen tijd;

4o. opgaaf gedaan van het door ieder voertuig doorloopen aantal kilometers en

5o. wordt er uitgetrokken, hoeveel men voor het gebruik van het materieel verschuldigd is.

Daarna worden de rapporten voor iederen spoorweg, wiens materieel op eenen anderen overging, afzonderlijk en per overgangstation overgeschreven. Enkele Spoorwegmaatschappijen zenden de origineele stukken in: het zal wel niet noodig zijn er op te wijzen, dat die maatregel niet aan te bevelen is, omdat men bij eventueele verschillen of voor de eene of andere opgaaf of berekening de betrekkelijke gegevens mist.

Daarna worden de stukken verzameld en naar gelang van het eigendomsmerk van het materieel alphabetisch en per overgangstation bij elkander gevoegd om de verschillende begeleidende omslagen te kunnen maken.

Dit geschiedt op de volgende wijze: De rapporten met bere-



kening over wagens, van den Bergisch Märkischen spoorweg op de lijnen gekomen, b. v. der Staatsspoorwegen te Venlo, Arnhem, Salzbergen enz. komen bij elkander in één omslag, waarop het totaal generaal der berekeningen wordt aangegeven. Voor het materieel der Duitse spoorwegen of in het algemeen voor die spoorwegen, die lid zijn van het V. D. E. wordt daarna de generale berekening gemaakt van het te betalen bedrag; de namen der spoorwegen worden in alphabetische orde geplaatst op eenen afzonderlijken staat, met aanduiding van de bedragen, verschuldigd zoowel voor tijdhuur en loophuur als voor boete enz.

Na de totaliseering wordt deze staat gezonden aan de centrale wagencontrôle 1) te Erfurt ter verrekening der bedragen. De rapporten met berekeningen worden aan de verschillende Administraties toegezonden.

Voor de van België ingevoerde wagens wordt sedert 1 October 1875 dezelfde wijze van berekening enz. gevolgd; hier ontbreekt echter nog het vereffeningsbureau.

De wagencontrôle heeft wijders te zorgen, dat aan de verschillende vreemde spoorwegen maandelijks, en wel zoo spoedig mogelijk, eene opgave wordt gezonden van het materieel, dat aan vreemde spoorwegen behoort, die noch lid zijn van het Vereen noch van de Union internationale 2), en dat door hen hetzij in 't Vereen hetzij in de Union is gevoerd, opdat iedere maatschappij weten kan, aan wien zij de huur voor het op haren weg afgelegde parcours heeft uit te betalen.

Vervolgens heeft zij ook binnen den bovengemelden termijn te zorgen, dat aan ieder overgangsstation eene opgaaf worde verstrekt van:

1o. het vreemde materieel, dat op een station binnenkwam, aldaar niet aan den eigenaar of de baan, die het overgaf, en dus op een ander overgangsstation werd teruggeleverd; en

---

1) Wij meenen te mogen beweren, dat deze instelling, meer als een vereffeningsbureau dan wel als een wagencontrôle te beschouwen is. Immers wordt hier alleen het bedrag, dat men ontvangen of betalen moet, vereffend.

2) De Union internationale is eene vereeniging van spoorwegen, die allen naar dezelfde grondslagen de wagenhuur berekenen.

20. het eigen materieel, dat op een ander overgangstation werd teruggeleverd, dan waar het oorspronkelijk werd overgegeven.

Van de vreemde Spoorwegmaatschappijen worden op dezelfde wijze rapporten ingezonden omtrent het gebruik van het materieel op hare lijnen. Deze worden door de wagencontrôle nagezien. De aanmerkingen worden in daartoe bestemde formulieren opgeteekend, vorderingen worden gesteld en verworpen, waaruit dikwijls eene correspondentie voortvloeit, die maanden lang duurt eer de zaak geregeld is.

Hoe gecompliceerd eene dergelijke behandeling van zaken is, zal ieder moeten inzien en erkennen. Zij is echter volstrekt door de thans bestaande Reglementen geboden.

In den laatsten tijd is men echter eene schrede vooruitgegaan door de oprichting der Union internationale. De wijze van afrekening is nu voor Nederland, België en Duitschland dezelfde geworden.

Wanneer het doel, namelijk het berekenen van de wagenhuur volgens dezelfde grondslagen in genoemde landen, als bereikt is te beschouwen, dan kan getracht worden eene vereenvoudiging van de wagenhuurafrekening in het leven te roepen.

Wij meenen, dat deze vereenvoudiging zeer gemakkelijk zou te vinden zijn; doch stellen ons weinig voor van de medewerking daartoe van sommige buitenlandsche spoorwegen.

Volgens onze meening zou het volgende systeem voor de uitwisseling van het materieel en daaruit voortvloeiende afrekeningen aanbeveling verdienen:

10. moet de overnemende maatschappij aansprakelijk worden gesteld voor huur en alle mogelijke eventualiteiten ten opzichte van het overgenomen materieel;

20. moet er een huurprijs per dag tot een bepaald maximum van gebruikstijd vastgesteld worden, en

30. het materieel moet niet verder doorgezonden worden, dan in een bepaald rayon, zoodanig te bepalen, dat het voertuig niet te lang noodig heeft om van de eigenaarsbaan naar het station van bestemming of van overlading te loopen.

Tot de verplichtingen van het w a g e n b e h e e r behoort o. a.:

I. Het aanwijzen der rijtuigen en wagens, die volgens de bepalingen van art. 62 van het Algemeen Reglement voor den dienst op de spoorwegen moeten opgenomen worden.

II. De handelingen bij beschadigingen van het materieel der eigene Spoorwegmaatschappij en dat der vreemde Spoorwegadministratiën.

III. De contrôle over het olieverbriuk voor het smeren der treinen en het lichten der voertuigen.

1). In § 112 werd reeds aangegeven, dat ieder voertuig hetwelk 30000 kilometers doorloopen heeft, of in geen twee jaar werd nagezien, opgenomen moet worden. Om te weten, welke voertuigen daarvoor aangewezen moeten worden, worden dagelijks door de conducteurs rapporten ingezonden van de voertuigen, die in de treinen hebben gestaan welke ze begeleidden, en verder wordt door de wagencontrôle maandelijks opgegeven, hoeveel kilometers de voertuigen op vreemde baan hebben afgelegd.

Naar deze opgave wordt het aantal kilometers, door ieder voertuig afgelegd, berekend, en op het einde van iedere maand ingeschreven in de registers, voorgeschreven in art. 69 van het Algemeen Reglement voor den dienst op de spoorwegen.

De voertuigen, die blijken te moeten worden opgenomen, worden op eenen staat gebracht, die aan de verschillende stations, werkplaatsen, wagenmeesters en treinsmeden wordt verzonden.

De stationchefs zijn verplicht die voertuigen, welke op hun station komen en op evengenoemden staat vermeld zijn, naar de werkplaatsen te zenden, terwijl de beambten op de werkplaatsen er op moeten letten of er onder de opgegevene voertuigen ook voorkomen, die zich in hunne werkplaats voor andere herstellingen bevinden.

Bij zulk eene opneming wordt in de werkplaats het voertuig geheel nagezien, de draagpotten losgenomen en de toestand, waarin ze verkeerden, geverifieerd en minstens al die gebreken hersteld, die de veiligheid van de lading of van den dienst in gevaar zouden kunnen brengen. Alvorens een opgenomen voertuig de werkplaats verlaat, wordt op den stelbalk geschilderd de datum, der opneming benevens de werkplaats, waar dit plaats had. Om dit aan te toonen heeft men aangenomen bij de Spoorweg-

maatschappijen die leden zijn van het VDE, dit op deze wijze aan te geven: Rev. 1<sup>s</sup> 76. (Revisie, Revidirt, Revision), terwijl de meeste daarachter de letters der werkplaats voegen.

Na de opneming wordt het voertuig weder aan den dienst teruggeleverd, en aan het wagenbeheer daarvan kennis gegeven, hetwelk dan van die opneming melding maakt niet alléén in de registers, gemeld in art. 69, maar ook in die, genoemd in art. 70 van het Algemeen Reglement voor den dienst op de spoorwegen.

Het kan wellicht zijn nut hebben er op te wijzen, dat, hoewel volgens het Algemeen Reglement voor den dienst op de spoorwegen het aantal kilometers, dat de voertuigen, alvorens te moeten worden opgenomen, doorloopen mogen, op 30000 is bepaald, het goed is, die opneming reeds te doen plaats hebben, nadat zij 20000 kilometers hebben afgelegd. Hierdoor wordt, wel is waar, der maatschappij eenig nadeel berokkend door meerdere opnemingen van het materieel — eene opneming kost gemiddeld 10 gulden — maar hierdoor wordt voorkomen, dat de banden der wielen niet zooveel behoeven te worden afgedraaid, hetgeen ten gevolge heeft dat deze niet zoo spoedig moeten buiten dienst gesteld worden, waardoor op den duur meer bespaard wordt, dan de meerdere uitgaven van het opnemen bedragen.

2). In de § 109 hebben wij reeds gezien, dat door den wagenmeester, bij vertrek en aankomst van iederen trein, het materieel wordt nagezien, dat zich in dien trein bevindt, en dat hij van iedere beschadiging, die hij opmerkt, aan den stationchef kennis geeft. Het is vooral bij groote Spoorwegmaatschappijen van veel belang, dat het wagenbeheer zoo spoedig mogelijk wete, welk materieel beschadigd is.

Om de noodzakelijkheid daarvan met een enkel woord aan te toonen, willen wij slechts één voorbeeld noemen, waaraan wij nog een groot aantal andere zouden kunnen voegen. Bij eene sterke regenbui wordt b. v. op station *A* ontdekt, dat de regen door de wanden of het dak van den wagen *B* binnendringt. De stationchef geeft daarvan kennis aan het wagenbeheer en zorgt voor de opzending van den wagen naar de werkplaats. Door de eene of andere oorzaak wordt echter de wagen niet aan de werkplaats afgegeven, maar blijft zijn gewonen dienst doen.

Door het wagenbeheer echter, waar men eene kennisgeving van die beschadiging ontvangen heeft, wordt nagegaan of de wagen wel in de werkplaats gekomen is, en ontdekt men nu, dat zulks niet het geval is, dan worden er maatregelen genomen om hem er zoo spoedig mogelijk heen te zenden.

Neemt men echter aan, dat men zich tevreden stelt met slechts eens in de maand uit de aantekeningen van den wagenmeester kennis te krijgen van de beschadigingen, die in de afgelopen maand hebben plaats gehad, dan zou het kunnen gebeuren, dat wagen *B* meer dan ééne maand defect liep, waarvan bij regenachtig weder de nadeelige gevolgen niet zouden achterwege blijven.

Nadat de kennisgevingen van beschadiging bij het wagenbeheer zijn binnengekomen, worden deze in een daartoe bestemd register geboekt. Uit dit register wordt iedere maand een statistiek opgemaakt van het aantal en de soort der beschadigingen, alsmede aan welk soort van materieel en op welk gedeelte van den weg de beschadigingen zijn ontstaan. Het nut van zoodanige statistiek ligt voor de hand; evenwel willen wij het met een paar voorbeelden toelichten. Laat ons aannemen, dat uit de statistiek blijkt, dat op zeker gedeelte van den weg in verhouding tot het aantal kilometers, dat het materieel op dat gedeelte doorloopt, een grooter aantal beschadigingen ontstaat, dan op de overige gedeelten; dan rijst van zelve de vraag, waaraan is dit toe te schrijven en welke maatregelen moeten genomen worden om dit te voorkomen? Zeer dikwijls gebeurt het dan, dat door het nemen van de vereischte maatregelen spoedig minder beschadigingen plaats hebben.

Uit de statistiek blijkt, dat van een zekere serie voertuigen vele draagveeren breken. Nu wordt de oorzaak onderzocht, men gaat na of dat materieel in den regel zwaarder beladen wordt dan het overige, of de veeren van denzelfden fabrikant en van dezelfde constructie zijn als die onder de andere voertuigen geplaatst enz., en op welke wijze de gebreken, die zich eventueel aan de veeren mochten vertoonen, kunnen worden weggenomen.

Het zou wellicht van belang zijn, indien alle Spoorwegmaatschappijen eene dergelijke statistiek opmaakten — op het oog-

blik geschiedt dit slechts bij enkelen — , om die dan onderling te vergelijken. Uit dit vergelijken konden misschien dikwijls nuttige gevolgtrekkingen worden gemaakt. B. v. uit de statistiek van den spoorweg *A* blijkt, dat er per 10000 kilometers, door het materieel doorloopen, veel meer beschadigingen voorkomen aan trekveeren dan bij de spoorwegen *B C* en *D*. Nu zal spoorweg *A* natuurlijk de oorzaak daarvan onderzoeken en in vele gevallen die ook vinden, terwijl ze zonder de statistiek dikwijls onopgemerkt zal blijven.

Het opmaken van eene dusdanige statistiek kan voor de Spoorwegmaatschappijen geen groot bezwaar opleveren: bij eene oordeelkundige inrichting der registers, waaruit de statistiek wordt opgesteld, zal dit bij de meeste spoorwegmaatschappijen aan een ambtenaar hoogstens één uur per dag werk verschaffen. De kosten, daaraan verbonden, zijn dus zeer gering; de voordeelen kunnen zeer dikwijls van beteekenis worden.

De beschadigingen, waarvan de herstellingskosten door vreemde Spoorwegmaatschappijen of door particulieren moeten worden vergoed, zoo mede die van welke de herstellingskosten aan anderen moeten worden betaald, worden in daarvoor bestemde registers ingeschreven, waaruit dan later de rekeningen worden opgemaakt of geverifieerd.

Voor het opmaken der rekeningen heeft men twee stelsels: het eene wordt toegepast voor de spoorwegmaatschappijen leden van het VDE; het andere voor die spoorwegen, welke niet tot die vereeniging zijn toegetreden.

Wij kunnen deze beide stelsels niet in bijzonderheden beschrijven. Het voornaamste en gewichtigste verschil ligt hierin, dat bij het eerste stelsel de spoorweg, waarop de beschadiging plaats had, onder zekere voorwaarden voor de herstellingskosten aansprakelijk is, terwijl bij het andere de spoorweg, die het materieel aan den eigenaar teruglevert, de herstellingskosten moet vergoeden.

Het eerste stelsel, dat berust op het *Regulativ für die gegenseitige Wagenbenützung im Bereiche des V. D. E.* durven wij afkeuren, omdat volgens enkele bepalingen die spoorwegen, waarop het materieel met zorg behandeld

wordt, dikwijls herstellingskosten moeten betalen van beschadigingen, op banen ontstaan, die slecht worden geëxploiteerd. Het afrekenen met de baan, waarop de beschadiging plaats had, leidt tot vele en dikwijls langdurige correspondentiën.

De ondervinding heeft ons geleerd, dat het tweede stelsel, hetwelk voor de Fransche en Belgische spoorwegen geldt, veel beter werkt dan het eerste, en het daarenboven veel billijker is en nimmer aanleiding kan geven tot die kwade practijken, die bij het eerste stelsel zouden kunnen plaats hebben. Het doet ons daarom genoeg te bespeuren, dat men, over het algemeen, hoe langer hoe meer naar het tweede stelsel overhelt.

Overigens gelooven wij, dat men wel doet het Regulativ nog maar als proef te beschouwen. Een reglement toch waarvan de bepalingen bijna ieder jaar veranderen, en dat bij het weder-verschijnen nog altijd aanleiding geeft tot twistgeschrijf, kan nog niet als definitief vastgesteld worden beschouwd.

Het wagenbeheer is ook belast met het aanvragen van en het zorgen voor toezending van wisselstukken voor het materiëel. Het gebeurt dikwijls, dat van eenen wagen, die op eenen anderen spoorweg beschadigd is, deelen moeten worden vernieuwd, die aan den eigenaar van den wagen aangevraagd en door die toegezonden worden.

3). Bij sommige spoorwegen is de contrôle over het olieverbriuk van het smeren der treinen en het lichten der voertuigen opgedragen aan het wagenbeheer. Het groot gewicht van eene dusdanige contrôle hebben wij reeds in § 114 aangetoond. De wijze, hoe die contrôle kan plaats hebben, hangt dikwijls af van de inrichting der administratie der spoorwegen. In den beginne van de invoering van zulk eene contrôle is deze niet gemakkelijk: het komt er dan ook voornamelijk op aan gegevens te verzamelen en door onderling vergelijk van het verbruik op de verschillende stations en in de verschillende werkplaatsen het minimum van het verbruik te leeren kennen.

4). Meestal is ook aan het wagenbeheer het bijhouden der registers, voorgeschreven in art. 69 en 70 van het Algemeen Reglement voor den dienst op de spoorwegen, opgedragen.

Wij hebben bij de samenstelling van deze paragraaf de in-

richtingen dezer drie bureaux bij de Maatschappij tot Expl. van Staatsspoorwegen in zeer grove trekken gevolgd. Bij die Maatschappij behooren de administratie van het materieel en de wagencontrôle tot de afdeeling Mouvement, het wagenbeheer tot de afdeeling Tractie en Materieel. Bij sommige spoorwegen staan deze bureaux geheel op zich zelf; bij andere en dit veelal bij kleinere Spoorwegmaatschappijen vormen deze drie slechts één bureau. Voor kleinere Spoorwegmaatschappijen vooral, wanneer de Ingenieur-Werktuigkundige ook chef van het Mouvement is, is deze indeeling aan te bevelen; voor grootere spoorwegmaatschappijen is het beter, dat deze drie bureaux van elkander gescheiden zijn. Het is zelfs wenschelijk dat zij geheel zelfstandig kunnen handelen en dat direct uit die bureaux met de betrokken beambten op de lijnen kan gecorrespondeerd worden, zooals dan ook bij de meeste groote Spoorwegmaatschappijen geschiedt.

Wij laten hieronder de inrichting van deze bureaux bij den Duitschen Rijnspoorweg volgen.

Bij dezen spoorweg is het wagencontrôle-bureau belast met:

1) De contrôle over den loop en het verblijf van het eigen, alsmede van het vreemd materieel, dat op den eigen spoorweg loopt; verder met de contrôle van het dek- en bindmateriaal.

2) Het bijhouden van de in Pruisen voorgeschreven wagen- en asregisters en, in verband daarmede, het aanwijzen der voertuigen die opgenomen moeten worden.

3) De contrôle over de beschadigingen aan het materieel. Van iedere beschadiging moet aan de contrôle worden kennis gegeven. Het bureau zorgt voor de opzending van den wagen naar de werkplaats, en stelt daarna een onderzoek naar de oorzaak der beschadiging in. Heeft een beambte eene beschadiging door onachtzaamheid of schuld veroorzaakt en wordt dit bewezen, dan moet hij tot straf iets bijdragen in de herstellingskosten van die beschadiging.

4) De wagencontrôle zorgt voor alles wat betrekking heeft op de afrekening van de wagenhuur met de aansluitende banen, met de posterijen enz.



5) Zij is verder belast met het toezicht op het oliebruik en de berekening der premiën voor het smeren.

6) De wagencontrôle ontvangt dagelijks van de stations, per telegraaf of per brief, opgave van het materieel, dat voorhanden en van dat wat noodig is, en beschikt naar deze opgaven over het materieel.

## HOOFDSTUK XV.

### ONDERHOUD VAN DEN WEG.

---

#### § 117. Wettelijke voorschriften omtrent den weg, daartoe behoorende werken en inrichtingen.

##### I. Toestand van den weg in het algemeen.

De weg en de daartoe behoorende werken moeten steeds in zulk een toestand onderhouden worden, dat hij met de grootste bij het Algem. Regl. voor den dienst op de Spw. voorgeschrevene snelheid kunne bereden worden.

Die gedeelten, welke met die grootste snelheid niet kunnen bereden worden, moeten, zoowel bij dag als bij nacht, gedurende den dienst, door van den trein duidelijk te herkennen teekens aangevezen worden.

Gedeelten, welke wegens de uitvoering van herstellingen óf vernieuwingen aan sporen en werken of om andere redenen niet te berijden zijn, moeten door haltseinen, op voldoende afstand geplaatst, kenbaar gemaakt worden, zoolang de weg onberijdbaar is, ook in het geval dat geen trein wordt verwacht.

De hoofdsporen moeten voortdurend worden vrijgehouden, tot de breedte, als bepaald in de normaalprofielen, gevoegd bij het Algemeen Reglement voor den dienst op de spoorwegen.

##### II. Wissels.

In de hoofdsporen mogen geen wissels zijn, waardoor, zoo zij niet in den juisten stand staan, de treinen bij het verlaten

van den wissel buiten spoor kunnen geraken. De stand van de wissels, die niet tot een station behooren, moet, zoowel bij dag als bij nacht, gedurende den dienst op minstens 300 meters kenbaar zijn. Zulke wissels moeten, zoolang zij niet bewaakt worden, gesloten zijn.

De stand van de beweegbare bruggen moet, zoowel bij dag als bij nacht, aangeduid worden door een van den trein zichtbaar sein, dat zelfwerkend aan den opzettoestel verbonden is.

### III. Draaischijven en gezonken sporen.

In de hoofdsporen, ook van stations, mogen geen gezonken sporen aangelegd, en wissels, waarbij tegen de spits wordt ingereden, zooveel mogelijk vermeden worden.

### IV. Afsluiting van den weg.

De afsluitingen moeten daar aangelegd worden, waar de gewone bewaking niet voldoende is om personen en vee het betreden van den weg te beletten.

De afsluiting geschiedt op de wijze door de Regeering te bepalen.

### V. Overwegen en hekken.

Alle wegen over den spoorweg moeten van sterke, goed zichtbare sluitboomen, hekken of kettingen voorzien zijn. Voetpaden kunnen met draaikruisen of klaphekken afgesloten worden.

De sluitboomen, kettingen of hekken tot afsluiting van openbare overwegen worden bediend en bewaakt door een beambte, die in de onmiddellijke nabijheid daarvan geplaatst moet zijn.

Tot afsluiting van weinig bezochte openbare overwegen kunnen, met goedvinden van den Raad van toezicht, treksluitboomen worden gebruikt. De beambten, die deze treksluitboomen bedienen, moeten van hunnen post den overweg kunnen zien.

De treksluitboomen moeten ook met de hand kunnen geopend en gesloten worden, en zoo ingericht zijn, dat de boom bij het breken van den draad nedervalt en den overweg afsluit. In het

Duitsche Betriebs-Reglement is daarenboven nog bepaald, dat die inrichting moet toelaten, dat een voertuig, dat zich tusschen den sluitboom mocht bevinden, spoedig daaruit verwijderd kunne worden.

Bij elken openbaren overweg, door treksluitboomen afgesloten, moet een waarschuwingstoestel geplaatst zijn.

Het sein van dat waarschuwingstoestel moet door den bestuurder van den spoorweg aan het bestuur der gemeente, waarin de overweg gelegen is, opgegeven en door dat bestuur algemeen bekend gemaakt worden.

## VI. Verlichting.

Alle openbare overwegen moeten des nachts, zoolang zij afgesloten zijn, verlicht zijn.

Bij weinig bezochte openbare overwegen kan de Raad van toezicht toestaan, dat voor de verlichting de handlantaarn van den wachter worde gebruikt, en voor overwegen, door treksluitboomen afgesloten, kan die Raad ontheffing van het voorschrift tot verlichting verleenen.

## VII. Het vrijhouden van den weg.

Binnen den afstand van acht meters van eenen spoorweg en waar die in gebogen richting is aangelegd, langs de binnenzijde van den boog, binnen den afstand van twintig meters, mag geen gebouw, schutting, aarden wal of ander verheven voorwerp opgericht en geene boomen of houtgewas geplant of aangelegd worden.

Binnen den afstand van zes meters van eenen spoorweg mag geenerlei uitgraving geschieden.

Binnen den afstand van twintig meters van eenen spoorweg mogen geen riet- of stroodaken geplaatst, noch licht ontvlambare stoffen nedergelegd worden.

## VIII. Bewaking van den weg.

De spoorweg wordt zoolang bewaakt als er treinen te ver-

wachten zijn. De sluitboomen, kettingen of hekken, bij openbare overwegen geplaatst, moeten ten minste drie minuten voor de komst van elken trein gesloten worden.

Zij moeten onmiddellijk na het voorbijgaan der treinen weder geopend worden.

Treksluitboomen op overwegen, waarvan weinig gebruik wordt gemaakt, kunnen, met goedvinden van het dagelijksch bestuur der gemeente waarin de overweg gelegen is, gesloten blijven en worden op verlangen van den belanghebbende geopend. Daartoe moet bij zoodanigen sluitboom een beltoestel geplaatst zijn, waarmede belanghebbenden hun verlangen tot het openen der afsluiting kunnen te kennen geven.

Tien minuten vóór de komst van elken trein mag geen vee over den overweg gedreven worden.

#### IX. H e t n a z i e n v a n d e n w e g .

Dagelijks, vóórdat de eerste trein verwacht wordt, moet de weg over zijne geheele lengte nauwkeurig geschouwd worden.

Gedurende den loop van den dag moet die schouwing ten minste nog tweemaal geschieden.

Wanneer treinen tusschen zonsonder- en zonsopgang loopen, moet die schouwing zooveel mogelijk vóór elk dier treinen plaats hebben.

Bij elke schouwing wordt inzonderheid gelet op de volkomen veiligheid van het spoor en den juisten stand der wissels.

#### X. A f s t a n d s p a l e n .

Op den weg moeten palen geplaatst zijn, aanduidende den afstand van de eindstations langs de as van den spoorweg in kilometers en hectometers.

#### XI. W i j z e r s .

Waar de as van den weg uit de rechte strekking in een bocht, of van een waterpas gedeelte in eene helling, of van de eene helling in eene andere helling overgaat, moeten wijzers geplaatst worden.

Op de wijzers voor de bogen moet de lengte van den straal van den boog, alsmede die van den boog en van de aansluitende rechte strekking aangegeven zijn.

Op de wijzers voor de hellingen moeten de lengten van de waterpasse en van de hellende gedeelten, alsmede de sterkte der hellingen aangegeven zijn.

Wanneer het verschil in hoogte van eene helling minder dan drie meters is, behoeven geene wijzers geplaatst te worden.

De palen en de wijzers moeten van den trein duidelijk zichtbaar zijn.

## XII. Merkpalen.

Bij den samenloop van spoorwegtakken moet de grens aangegeven zijn, hoever in elken tak de locomotieven, tenders, rijtuigen en wagens kunnen vooruitgeschoven worden, zonder aan het doorgaan van andere hinderlijk te zijn.

Verder dan die grens mogen gelijktijdig op beide spoorwegtakken geen locomotieven, tenders, rijtuigen of wagens voorkomen.

## XIII. Waarschuwingsborden.

Op een afstand van 25 meters van de openbare overwegen moeten waarschuwingsborden geplaatst zijn, die de plaats aanwijzen, waar voertuigen, paarden en vee moeten stilhouden, wanneer de hekken gesloten zijn.

## XIV. Stationsklokken.

Elk station moet voorzien zijn van een goed loopend uurwerk, geregeld naar den middelbaren tijd van Amsterdam. Op de hoofdstations moet het uurwerk, zoowel uit den trein als van het buitenplein en zooveel mogelijk van de toegangen tot het station duidelijk zichtbaar en bij nacht, zoolang de dienst duurt, verlicht zijn.

## XV. Ladingmallen en weegbruggen.

Op elk station, waar de Raad van toezicht, de bestuurders

der spoorwegdiensten gehoord, het noodig keurt, moeten een ladingmal en eene weegbrug voor het meten en voor het wegen van geladen wagens aanwezig zijn.

### § 118. Het personeel, belast met het onderhoud van den weg en de werken.

Aan het hoofd van dit personeel staat veelal een Ingenieur, aan wien de geheele dienst van den weg en de werken is toevertrouwd en die bij groote Spoorwegmaatschappijen meestal den titel van Hoofd-Ingenieur voert. Soms echter heeft deze dienst zulk een chef niet, zoodat de Ingenieurs der afzonderlijke secties of afdelingen onmiddellijk onder de Directie staan.

De eerste inrichting verdient, wegens eenheid in maatregelen, de voorkeur. Onder de Sectie-Ingenieurs wordt de onmiddellijke technische arbeid aan het onderhoud van den weg en de werken door de opzichters verricht, die wederom de ploegbazen onder zich hebben, bijgestaan door het noodige aantal wegwerkers.

Om den uitgebreiden arbeid van rekenen, schrijven en teekenen worden de Hoofd-Ingenieurs door een volledig bureau-personeel ondersteund.

In Duitschland heeft men gemiddeld op iedere sectie van 60 kilometers, in Frankrijk en Engeland op elke uitgestrektheid van 125 kilometers, een Ingenieur. De lijnen der Maatschappij tot Exploitatie der Staatsspoorwegen zijn in 7 secties verdeeld. Aan het hoofd van iedere sectie is een Ingenieur geplaatst, die den titel van sectie-Ingenieur voert.

Hoofd-Ingenieurs worden slechts voor geheele lijnen, om het even van welke lengte, aangesteld.

V. Weber schetst de taak van den Ingenieur op de volgende wijze:

»Onder de leiding van den Hoofd-Ingenieur of Ingenieur worden zoowel de werkzaamheden, welke tot onderhoud van den weg en van de werken en gebouwen, als die, welke tot het aanleggen van nieuwe werken bij reeds gebruikte spoorwegen noodig zijn, uitgevoerd. Aangekochte gronden worden door den

Ingenieur gemeten en getaxeerd, en bij het onteigenen van den spoorweg is hij het, die de onderhandelingen opent.

De loopende arbeid aan de sporen, het lichten en richten, de verwisseling van beschadigde of verlatene deelen van den bovenbouw, dwarsliggers, spoorstaven, bouten, wiggen, herstelling van beplanting, dammen, ingravingen, bruggen enz. wordt door den Ingenieur in het algemeen verordend, terwijl ondergeschikte ambtenaren over de uitvoering het toezicht houden.

Bij sommige spoorwegen worden deze voorgenomen werken in den aanvang des jaars globaal begroot; de begrootingen worden door de Directiën onderzocht en gewijzigd of goedgekeurd; aan den Ingenieur wordt dan, binnen de grenzen van het totale bedrag der begrooting, vrije beschikking gegeven, zoodat hij, al naar den loop van omstandigheden in dat jaar, van een begrootingspost, waarvoor te veel uitgetrokken is, op eenen anderen, waar dit noodig is, gelden kan overbrengen.

Het is niet doelmatig, deze ambtenaren door te speciale voorschriften en begrootingen de handen te binden. Al te uitvoerige begrootingen leiden tot verregaande eischen, en te groote beperking der vrije beschikking brengt onverschilligheid voort; wekt de zucht op om de verantwoordelijkheid van zich af te schuiven, en verdooft de belangstelling om zoo zuinig mogelijk te werk te gaan: niets is voor de bezuiniging schadelijker. Men stelle mannen aan, die vertrouwen verdienen, en schenke hun dan ook vertrouwen. Dit is, zooals de ondervinding leert, de beste weg om de zaken te besturen en ware zuinigheid te behartigen. Aan het slot des jaars moeten de Ingenieurs verantwoording doen, op welke wijze de hun toegestane sommen besteed zijn. Grootere bouwstukken en andere werken, waarvan de kosten eene zekere te bepalen som, b. v. 200 of 400 gulden, te boven gaan, moeten door den Ingenieur, onder bijvoeging van hoofdzakelijke begrooting en teekening, aan de Directie worden voorgelegd.

Voor het beste en zuinigste onderhoud van de verschillende lijnen worden soms premiën en gratificatiën toegestaan.

Als men nieuwe bouwwerken op het oog heeft, wordt de Ingenieur door de Directie belast om plannen en begrootingen voor te leggen, of over uitvoerbaarheid van voorgestelde werken zijne meening te uiten.



De uitvoering van nieuwe bouwwerken en grootere herstellingen, moet hij zelf besturen: daarbij kan zijne wetenschappelijke kennis heilzamen invloed uitoefenen.

De spoorweg-ingenieurs in het algemeen behooren wetenschappelijke, bovenal echter practische, omzichtige ingenieurs te zijn, tevreden met het redelijke en toereikende; zonder een onmogelijke volmaaktheid na te jagen; bij gevolg zuinig zonder bekrompenheid, en bekwaam om de hun ondergeschikte krachten doelmatig aan te wenden. Men beperkt hun schriftelijken arbeid zooveel doenlijk, opdat zij zich met al hunne krachten er op kunnen toeleegen om over hunnen dienst goed toezicht te houden, hunne voorstellen, begrootingen en ontwerpen rijpelijk te overwegen, en vooral ook om in hun vak voort te studeeren.

Er bestaat nauwelijks iets schadelijker voor het spoorwegwezen, dan Ingenieurs, die voor vooruitgang onverschillig zijn geworden, en tot technische berekenaars zijn afgedaald; wier studie en begrip niet verder reiken dan den spoorweg, op welken zij uitsluitend dienst doen.

De assistent van den Hoofdingenieur of Ingenieur bekleedt zijne plaats in geval van verhindering, houdt toezicht, maakt ontwerpen en begrootingen, volkomen zooals de Ingenieur zelf, doch steeds onder diens toezicht en goedkeuring, derhalve met mindere verantwoordelijkheid.

Zelden hebben Ingenieurs, die slechts 25 of 30 kilometer weg onder zich hebben, assistenten.

De Ingenieurs maken de dienstorders, begrooting enz. op. De klerken schrijven ze in het net over. De teekenaars vervaardigen naar de schetsen der ingenieurs plannen en ontwerpen, of doen ook de opmetingen en waterpassingen.

De opzichters. De onmiddellijke zorg voor het onderhoud en herstel van den weg is, onder toezicht van den ingenieur, opgedragen aan eene gewichtige klasse van ambtenaren, nl. de opzichters. Deze lieden, die dikwijls uit de beste en bekwaamste arbeiders bij den aanleg, of ook uit de wegwerkers of wegwachters gekozen worden, moeten verstandige, kloeke en bedrijvige mannen zijn. Het meest geschikt voor dien post zijn

die ambachtslieden , wier technische blik geoefend is. Zij leeren den dienst geheel praktisch door den lageren dienst, over welken zij later het toezicht zullen voeren.

Het is goed , wanneer zij niet al te sijn beschaafd zijn , opdat zij hunnen post niet als een post van overgang beschouwen , zooals het geval is met te zeer beschaafde technici , die slechts uit nooddwang die betrekking hebben aangenomen, hetgeen thans ongelukkig in vele Staten het geval is , wier scholen meer geleerde Ingenieurs voortbrengen , dan het land noodig heeft.

De opzichters voeren het onmiddellijk toezicht over de spoorwegwachters en wegwerkers. Zij moeten het hun aangewezen baanvak dagelijks bezichtigen , het toezicht houden over den dienst der wegwerkers ; zij regelen het werk , dat aan den weg te doen is , verschaffen het noodige materiaal ; zij houden registers van de arbeiders , die zich op het gedeelte wegs bevinden , van hun arbeidsloon , van den tijd dien zij gewerkt hebben enz. Zij zijn voor het eigendom der Maatschappij , dat zich op hun vak bevindt , voor het behoorlijk verbruik der bouwmaterialen , welke door den Ingenieur zijn toegestaan , en voor den goeden staat van hun baanvak in al zijne deelen verantwoordelijk.

### § 119. Het Reserve- en vernieuwingsfonds.

Over het algemeen meende men , dat de Spoorwegmaatschappijen , om voor buitengewone gevallen , alsmede voor den tijd , waarop het oorspronkelijke aanlegkapitaal zou verbruikt zijn , toereikende hulpmiddelen te hebben , reserve- en vernieuwingsfondsen moesten oprichten.

Er werd derhalve dikwijls aan de Spoorwegmaatschappijen voorgeschreven een reservefonds te vormen ; hierbij kwam nog een vernieuwingsfonds. Terwijl men bij sommige daarenboven nog dikwijls een amortisatiefonds aantreft , heeft men bij andere noch het eene noch het andere.

Waar zulke fondsen bestaan , wordt daarvoor bij het einde van het dienstjaar uit de zuivere opbrengst eene grootere of kleinere som afgezonderd. Hoe langer deze fondsen bestaan en hoe meer beteekenis zij krijgen , zooveel te meer moet men bij de

beoordeeling van de waarde der aandeelen niet alleen de jaarlijkse rente, maar ook de grootte van die fondsen in aanmerking nemen.

Het vernieuwingsfonds wordt gevormd, om in tijden, dat de bovenbouw en het rollende materieel buitengewone herstellingen noodig hebben, daaruit de sommen voor die herstellingen te kunnen nemen, opdat deze niet te veel op één jaar zullen drukken, waardoor anders de rente voor dat jaar zeer zou verminderd worden. Men gaat daarbij van de onderstelling uit, dat na eene zekere reeks van jaren een tijd zal aanbreken, waarop eene buitengewone groote herstelling aan den weg en het rollende materieel zal moeten plaats hebben. Nu moge deze veronderstelling al opgaan, voor een afzonderlijk gebouw, voor eene locomotief enz.; voor den geheelen weg is zulks het geval niet. Iedere spoorweg van eenige uitgebreidheid — de ondervinding heeft het bewezen — komt integendeel, na eenige dienstjaren, in een zeker standvastigen stand, bij welken de uitgaven voor het onderhoud van den weg en het materieel bijna gelijk blijven.

Men kan niet aannemen, dat alle liggers 10—12 jaar, alle spoorstaven 20 jaren lang bruikbaar blijven, en dan allen tegelijk moeten vernieuwd worden. Maar enkele stukken moeten veel vroeger, weêr andere veel later vernieuwd worden, zoodat de vernieuwing voortdurend geregeld moet plaats hebben, en te geregelder, naarmate het meer of minder zorgvuldig onderhoud van den weg. Voor een telkens terugkomende uitgave, die door het verkeer bepaald wordt, moet geen afzonderlijk fonds bestaan; maar de vernieuwing of liever het onderhoud van den weg en het materieel is eene uitgave, die even goed de exploitatie ten laste moet vallen, als de kosten der steenkolen, de bezoldiging van het personeel enz.

In plaats van het vernieuwingsfonds hebben vele spoorwegen een reservefonds. Dit fonds wordt dan met hetzelfde doel opgericht als het vernieuwingsfonds, en is evenmin noodig.

Dikwijls treft men ook een reservefonds, naast een vernieuwingsfonds aan, en dan kan dat alleen ten doel hebben, om bij minder voorspoedige jaren toch een redelijk dividend uit te keeren, of wel, om bij vermindering van het verkeer, de ren-

tabiliteit toch nog eenigen tijd op dezelfde hoogte te houden, of bij geheel onvoorziene gevallen die te verzekeren. Vooral in deze gevallen is het overbodig. Die zijn geld in spoorwegaandeelen belegt, weet van te voren, dat hij speculeert en niet altijd op eene even groote rente kan rekenen.

De oprichting van een reservefonds voor geheel onvoorziene uitgaven is na de ondervinding, gedurende 40 jaren opgedaan, overbodig; zulke gevallen hebben zich tot dusverre nog niet voorgedaan.

Men heeft wel eens beweerd, en wij zijn het daarmee niet geheel eens, dat de vernieuwing- en reservefondsen bij vele spoorwegmaatschappijen alléén zijn opgericht om den al te voorzichtigen aandeelhouder eenig vertrouwen in te boezemen. Eigenlijk was het de zaak van iederen aandeelhouder er zelf een eigen vernieuwing- of reservefonds op na te houden voor tijden dat zijne aandelen minder rente gaven. Zulke moeite spaart hem voorzeker een door de Spoorwegmaatschappij gevormd reservefonds — ten koste van zijn dividend.

Uit het vernieuwingsfonds is men gewoon spoorstaven, liggers enz. voor den bovenbouw aan te schaffen, alsmede sommige bepaalde groote herstellingen en vernieuwingen aan locomotieven, tenders, rijtuigen en wagens te bestrijden. Ook bij de oprichting van dit fonds lag het denkbeeld ten grondslag om de buitengewone groote uitgaven over verschillende jaren te verdeelen. Men meende namelijk, dat na een zeker tal van jaren na de opening van den weg al het rollende materieel vernieuwd zou moeten worden of althans zulke groote herstellingen zou moeten ondergaan, dat alsdan eene buitengewone vermeerdering der herstellingkosten niet kon achterwege blijven.

Deze zorg is echter gebleken ongegrond te zijn. De ondervinding heeft aangetoond, dat de uitgaven voor vernieuwing tot ten naaste bij 9—10 jaren na de opening van den weg trapsgewijze vermeerderen, maar van dien tijd af met zekere slingeringen op dezelfde hoogte blijven.

Deze slingeringen zijn niet groot genoeg om de oorspronkelijk bedoelde grootte van het vernieuwingsfonds te billijken.

Het denkbeeld van het reservefonds is op zich zelf beschouwd

juist, maar ook de verhouding van dat fonds is dikwijls niet goed genomen. Het is in het algemeen beter, deze verhouding te groot, dan te klein te nemen. Voor kleinere Spoorwegmaatschappijen moet het natuurlijk naar evenredigheid grooter zijn, dan voor grootere.

In het algemeen moet de termijnsgewijze inleg in dit fonds, alsmede het maximum der grootte, veel geringer genomen worden dan tot dusverre meestal het geval is geweest, en moet het reserve- en vernieuwingsfonds saamgesmolten en de grootte daarvan naar de laatste ervaringen bepaald worden.

Bij de oprichting van het reservefonds was men van meening, dat zich onverwachts geheel onvoorziene gebeurtenissen konden voordoen, die op eens een zoo groot gedeelte van de winst in beslag zouden nemen, dat daardoor de rentabiliteit van den spoorweg gedurende eenigen tijd geschokt zou worden. Men had daarbij het oog op deraillementen, botsingen van treinen, springen der ketels, brand en meer dergelijke zaken, die in de Reglementen der reservefondsen voorkomen. In den tijd, toen de eerste dezer Reglementen opgemaakt werden, waren de spoorwegongelukken voor de inbeeldingskracht nog met een zekeren schrikvollen nevel omgeven: een op de ondervinding gevestigde grondslag voor de geldelijke beteekenis van zulke ongelukken ontbrak nog ten eenenmale. Ook was het toen niet mogelijk, slechts in de verte zich eenig denkbeeld te vormen van het verkeer en van den financiëleen stand van zaken.

Tegenwoordig denkt men over al deze zaken anders dan voor een dertig jaar geleden. Men weet door ondervinding, dat de in de Reglementen van de reservefondsen voorziene gevallen niet van zulk eene financiële beteekenis zijn, dat daardoor de rentabiliteit, al is het dan ook maar voor eenigen tijd, gevaar loopt. Natuurlijk is zulks eerder het geval bij kleine dan bij groote Spoorwegmaatschappijen.

Ongegronde zorg heeft derhalve dikwijls te groote sommen voor het reserve-fonds doen afzonderen. Dit wordt bevestigd, door het spoedig en gestadig grooter worden dier fondsen.

Het zou derhalve goed zijn, in het algemeen den inleg van dat fonds en de grootte daarvan belangrijk te verminderen. Ge-

heel anders is het gesteld met het amortisatiefonds bij de Staatsspoorwegen. Waar de Staat met geleend geld spoorwegen bouwt, rust op hem de plicht, een amortisatiefonds op te richten. Hij moet uit het overschot, dat van de opbrengst na aftrek der exploitatiekosten en der bepaalde rente zijner spoorwegschuld overblijft, zoo spoedig mogelijk een amortisatiefonds oprichten, dat aangroeien moet tot het zoo groot is als de spoorwegschuld. Vermits het mogelijk is, dat door de concurrentie van nieuwe middelen van verkeer, of door den een of anderen belangrijken vooruitgang in de techniek, de waarde der spoorwegen van belang verminderd worden. Bij maatschappijen in aandelen opgericht heeft zulk eene omstandigheid geene andere uitwerking, dan dat de aandeelhouders zich misrekend hebben in hunne speculatiën. Bij Staatsspoorwegen echter heeft het ten gevolge, dat de schuldenlast op een volgend geslacht drukt, zonder daarvoor de waarde in de spoorwegen te bezitten, als het vroegere geslacht door de leening der spoorwegschuld verwierf. Het overbrengen van zulk een schuldenlast op de schouders van komende geslachten zou, wel is waar, eene voordeelige, maar zeer kortzichtige spoorwegpolitiek zijn. Het amortisatiefonds der Staatsspoorwegen is derhalve even noodzakelijk en strikt rechtvaardig, als in het algemeen alle staatsschulddelging.

---

## HOOFDSTUK XVI.

### HET VERVOER VAN REIZIGERS.

---

#### § 120. In het algemeen.

Dezelfde eischen, die in het algemeen voor den dienst moeten gesteld worden, treft men ook bij het vervoer van reizigers aan, met dit verschil echter, dat hierbij de veiligheid van het verkeer op den voorgrond staat en alle andere vereischten, zooals goedkoopte, snelheid en gemak, daarvoor moeten onderdoen; terwijl op regelmaat en nauwkeurigheid, die met de veiligheid hand aan hand moeten gaan, eveneens in de eerste plaats moet gelet worden.

Het reizigersverkeer kan uit verschillende oogpunten beschouwd en de gezamenlijke werkzaamheden van dit verkeer daarnaar ingedeeld worden.

I. Beschouwt men het verkeer uit een staathuishoudkundig oogpunt, dan zou men de volgende indeeling verkrijgen:

1o. Staathuishoudkundige vragen, die zich bij personenvervoer voordoen:

2o. Welke politiemaatregelen zijn met het oog op de veiligheid in acht te nemen?

3o. Rechtsverhouding tusschen de spoorwegen en de reizigers.

II. Let men op de in den aanvang genoemde eischen, dan vindt men:

Maatregelen met het oog op de veiligheid, de snelheid, de nauwkeurigheid, het gemak en de goedkoopte.

III. Volgt men echter den werkelijken dienst en de op elk-

ander volgende handelingen, dan heeft men de indeeling, die wij zullen volgen.

Het zal wel niet noodig zijn er op te wijzen, dat de voorschriften en bepalingen bij alle Spoorwegmaatschappijen niet dezelfde zijn. In ons land zal, door de invoering van het algemeen Reglement voor het vervoer op de spoorwegen, meer eenheid in den dienst bij de verschillende Spoorwegmaatschappijen gebracht worden.

## § 121. Handelingen vóór het vertrek van den trein.

De handelingen van den dienst vóór het vertrek van den trein laten zich aldus indeelen:

I. Het gereedhouden der rijtuigen. De ondervinding leert, welke soort van rijtuigen meestal noodig zijn. De met betrekking tot de veiligheid te nemen maatregelen zijn reeds vroeger aangetoond; men heeft hier dus nog slechts bij te voegen, dat de rijtuigen behoorlijk schoongemaakt moeten zijn, des nachts verlicht en des winters verwarmd moeten worden.

II. Het opstellen van den trein. De veiligheid van het verkeer maakt, dat de rijtuigen in den trein maar niet willekeurig kunnen gesteld worden: er is een zekere maatregel voor bepaald (§ 102).

Het spreekt van zelf, dat met de samenstelling van den trein zoo vroeg moet begonnen worden, dat de trein op den bepaalden tijd kan vertrekken. De ondervinding leert ook, hoeveel rijtuigen 1, 2, 3 klasse noodig zijn; aan ieder hoofdstation, voor iederen trein, voor ieder jaargetijde, is dikwijls een andere wijze van samenstelling noodig. Bepaalde voorschriften regelen, hoeveel wagens met remtoestellen en hoeveel postrijtuigen in den trein moeten gesteld worden, terwijl het aantal mede te voeren bagagewagens naar de behoefte moet geregeld worden.

De restauraties in de stations worden door de Spoorwegdirectiën in den regel aan den meest biedende verpacht. Deze, die veelal een hooge pacht moet betalen en gaarne wat verdienen wil, maakt dikwijls gebruik van de haast der



reizigers, om daaruit voordeel te trekken. In den regel, wanneer door de Directie der spoorwegen geen bepaald tarief is vastgesteld, wordt door de restaurateurs in de stations, bij slechte hoedanigheid der geleverde waar, het dubbele van den gewonen prijs verlangd.

Dit is een noodzakelijk kwaad, dat steeds aan het stelsel van verpachting verbonden is. Prijsbepaling van wege de Directie is geen afdoend middel. Waar de Directie zelve de zaak aan den meestbiedende verpacht, verliest zij het recht om de schadevergoeding van den pachter te beletten.

Men heeft daarom voorgesteld om de restauraties door de Maatschappijen zelve te doen beheeren, en het valt niet te ontkennen, dat door zulk een beheer de restauraties in de stations eene weldadige inrichting voor de reizigers zouden kunnen worden, wanneer het mogelijk zal bevonden worden, eene eenvoudige, practische contrôle over het beheer te vinden.

## § 122. Vertrek van den trein.

De dienst met het oog op het vertrek der personentreinen omvat:

### I. Het bewaren der orde bij het aankomen der reizigers op de stations.

Wat ter instandhouding van de goede orde op de buitenpleinen van en de toegangen tot de stations van spoorwegondernemingen is voor te schrijven, wordt bij plaatselijke verordening, nadat de bestuurders der spoorwegdiensten zijn gehoord, bepaald. Art. 1 Algem. Regl. voor den dienst op de spoorw.

Alle voorschriften, welke door de beambten en bedienden van den spoorweg (mits aan hunne dienstkleeding kenbaar, of van eene aanstelling of een onderscheidingsteeken voorzien) in het belang van orde en veiligheid worden gegeven, moeten door het publiek worden opgevolgd; terwijl in geval van verschil op de stations door den stationchef, en als de trein onderweg is, door den hoofdconducteur, wordt beslist.

De spoorwegbeambten moeten zich tegenover het publiek bescheiden en beleefd gedragen en binnen de aangewezen dienstgrenzen de noodige voorkomendheid in acht nemen. Zij behooren te trachten de overtredingen, tegen welke zij te waken hebben, door gepaste waarschuwingen te voorkomen. Zij mogen geene belooning of drinkgeld van het publiek aannemen. (Art. 1 Alg. Regl. vervoer.)

Aanmerkingen of klachten tegenover den dienst op den spoorweg kunnen mondeling of schriftelijk aan de hoofdbeambten worden medegedeeld. Zulke aanmerkingen of klachten kunnen ook in het (in § 106 sub VII genoemde) klachtenboek worden ingeschreven. Wie hiervan gebruik maakt, moet duidelijk, volledig en in behoorlijken vorm, den aard en de strekking van de aanmerking of klacht, den naam en de betrekking of althans het nummer of onderscheidend kenmerk van den persoon dien het betreft, aangeven. De aanklacht of aanmerking moet worden onderteekend. (Art. 2 Alg. Regl. vervoer.)

## II. Toegang tot den spoorweg en de stations.

Te dezen opzichte bestaan o. a. de navolgende verbodsbepalingen:

*a.* Niemand mag zich zonder vergunning op die gedeelten van den spoorweg of der stations begeven, die niet voortdurend of tijdelijk voor het publiek zijn toegankelijk gesteld.

*b.* Mannen mogen zich niet begeven in de vertrekken of lokalen uitsluitend voor vrouwen bestemd.

*c.* Degenen, die zich in staat van dronkenschap of rumoer makende op de stations of in de wachtkamers bevinden, kunnen daaruit worden verwijderd.

*d.* Dengenen, wien het uit den aard hunner betrekking niet vrijstaat, is het verboden zich te begeven naar wachtkamers en gaanderijen, van waar de treinen toegankelijk zijn, of het station te verlaten langs een anderen weg, dan hun door de spoorwegbeambten is aangewezen. (Art. 3 Alg. Regl. vervoer.)

Wat betreft het sub *a* genoemd verbod, is dit, voor zoover de toegangen tot de perrons aangaat, niet van toepassing op reizigers.

gers voorzien van plaatskaarten 1e klasse, en in het algemeen op houders van speciale bewijzen van toegang tot den spoorweg of de perrons.

Ten bewijze van de hierboven bedoelde vergunning worden, tegen betaling, verstrekt:

1o. perronkaarten, die recht van toegang verleen tot de gaanderij of perrons van een bepaaldelijk aangewezen station, gewoonlijk een half uur voor het vertrek en een half uur voor de aankomst van elken trein en gedurende den tijd, dat de trein in het station stilstaat.

2o. bewijzen van toegang tot den spoorweg, die recht van toegang verleen tot een bepaaldelijk aangewezen gedeelte van den weg of de kunstwerken.

### III. Tijd van vertrek.

Deze wordt op de in de vestibules en in de wachtkamers van alle stations aanwezige Dienstregeling der treinen aangegeven, en geregeld naar de uurwerken, die zich op de stations bevinden. (Art. 7 Alg. Regl. vervoer.)

Een belangrijke maatregel, onlangs genomen, waardoor onregelmatigheden in den loop der treinen en ongerief voor het publiek wordt voorkomen, bestaat daarin, dat iederen dag des morgens vóór 9 uur de uurwerken van alle Nederlandsche stations gelijk gesteld worden met het Centraal-Rijkstelegraafkantoor te Amsterdam. Genoemd kantoor stelt zich dan met de stations te Utrecht in verbinding, die dit sein wederom op alle andere stations automatisch overbrengen.

Bij staking van den dienst of het niet toereikend zijn van de gewone middelen, kan het vervoer met een bepaalden trein niet geëischt worden. (Art. 5 Alg. Regl. vervoer.)

Vervoer met extratreinen kan alleen met goedvinden van de betrokkene Spoorwegmaatschappij plaats hebben. (Art. 7 Alg. Regl. vervoer.)

### IV. Tarieven.

Het vervoer van reizigers geschiedt tegen de vastgestelde en door de Regeering goedgekeurde tarieven.

Aan den ingang of in de vestibule van elk station zijn de vrachtprijzen van alle plaatsbewijzen, aan dat station verkrijgbaar, in Nederlandsche munteenheden, op duidelijk zichtbare wijze aangegeven. (Art. 7 Alg. Regl. vervoer.)

#### V. Afgifte van plaatsbewijzen.

Minstens een half uur vóór het vertrek van de treinen worden de bureaux voor de afgifte van plaatsbewijzen geopend. Vertrekken echter twee treinen in dezelfde richting binnen een kort tijdsverloop na elkander, dan geschiedt de afgifte voor den volgenden trein eerst, nadat deze voor den voorgaanden is afgegaan.

Het recht van den reiziger om een plaatsbewijs te vorderen, houdt op vijf minuten vóór het vertrek van den trein.

Plaatsbewijzen voor bepaald aangewezen plaatsen in de rijtuigen worden niet afgegeven. Ook kunnen geene plaatsen besproken worden. (Art. 12 Alg. Regl. vervoer.)

Geheele coupés 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> klasse kunnen, tegen betaling van het in die coupés aanwezige aantal plaatsen, afgehuurd worden. Daarin mogen evenwel niet meer personen plaats nemen dan het aantal plaatsen bedraagt. (Art. 9 Alg. Regl. vervoer.)

#### VI. W a c h t k a m e r s.

De wachtkamers moeten van 7 uur v. m. tot 11 uur n. m. minstens één uur, den overigen tijd minstens een half uur vóór het vertrek van elken trein, voor het publiek toegankelijk worden gesteld; in ieder geval kunnen de reizigers, wanneer door aansluiting met andere middelen van vervoer een langer openthoud wordt gevorderd, het vertrek van den trein in de wachtkamers afwachten. (Art. 8 Alg. Regl. vervoer.)

Omtrent het binnentreden der wachtkamers bestaan bij verschillende spoorwegen, zoowel in als buiten Nederland, verschillende bepalingen. Hier is de toegang steeds en voor iedereen open, daar wordt, alvorens de wachtkamers te mogen binnentreden, het vertoonen van een plaatsbewijs of de klaarblijkelijk-

heid dat men met een' reiziger te doen heeft, vereischt; hier geschiedt bij het binnentreden der wachtkamers de eerste contrôle op de plaatsbewijzen, daar weder die op de in de rijtuigen mede te nemen bagage. Voor zoover stoornis van eene geregelde contrôle op de plaatsbewijzen, of van den regelmatigen dienst hierdoor kan worden voorkomen, is de boven bedoelde beperking bij het binnentreden der wachtkamers wenschelijk; wordt dat doel niet bereikt, dan is een streng handhaven daarvan niet aan te bevelen.

Het rooken in de wachtkamers, waar dit niet uitdrukkelijk is toegelaten, is verboden. (Art. 3 Alg. Regl. vervoer.)

## VII. Plaats nemen in de rijtuigen.

Het is den reizigers verboden zich zonder behoorlijk plaatsbewijs in den trein te bevinden, verder te reizen dan het station waarvoor het plaatsbewijs is genomen, of in eene hoogere klasse te gaan dan door het plaatsbewijs is aangegeven. Wordt de overtreding dezer bepalingen gedurende de reis of bij aankomst op het station van bestemming bij de contrôle ontdekt, dan zijn zij verplicht een plaatsbewijs te nemen voor den door den trein reeds afgelegden weg van af het voorgaand hoofdstation tot aan dat waarheen zij wenschen te reizen of waar zij den trein verlaten, met eene zekere verhooging als boete. Bij weigering worden zij uit den trein verwijderd en van de overtreding proces-verbaal opgemaakt.

Ook wanneer de reiziger bij het instijgen onmiddellijk uit eigen beweging den conducteur kennis geeft, dat hij door te late aankomst geen plaatsbewijs heeft kunnen nemen, wordt mede de vrachtprijs met eene zekere verhooging, als boete, betaald. (Art. 4 Alg. Regl. vervoer).

Na het sein van vertrek met de stoomfluit mag niemand meer in de rijtuigen stappen of daartoe eene poging doen. (Art. 15 Alg. Regl. vervoer).

De plaatsbewijzen (die niet mogen worden verminkt of onleesbaar gemaakt) moeten, op de eerste aanvraag, aan de spoorwegbeambten worden vertoond of afgegeven. (Art. 4 Alg. Regl. vervoer).

Bij verzuim om in tijds plaats te nemen, heeft men geen recht op terugbetaling van den vrachtprijs of eenige andere vergoeding. (Art. 15 Alg. Regl. vervoer.)

Bij het plaats nemen in de rijtuigen moeten de reizigers zich naar de aanwijzingen van de spoorwegbeambten gedragen en is het bepaaldelijk aan mannen verboden zich te begeven in afdeelingen van rijtuigen, uitsluitend voor vrouwen aangewezen. (Art. 4 Alg. Regl. vervoer.)

Aan de reizigers over te laten, naar welgevallen plaats te nemen, is op eene lijn met weinig verkeer te doen, doch niet op eene lijn waar een levendig personenverkeer is en vooral niet daar waar, behalve een groot lokaal verkeer, ook een groot rechtstreeksch- en transitieverkeer plaats vindt. Het treinpersoneel zou alle overzicht en contrôle verliezen, een openen en sluiten van alle deuren der rijtuigen (daar geen conducteur het doel der reis van ieder kan onthouden) daardoor onvermijdelijk zijn en het oponthoud op de tusschenstations daardoor worden verlengd.

De spoorwegbeambten zijn dan ook bevoegd en, op verlangen der reizigers, verplicht hen de plaatsen aan te wijzen. (Art. 12 Alg. Regl. vervoer.)

Vrouwen, die alleen reizen, worden, op haar verlangen, op de hoofdstations, in eene afzonderlijke coupé geplaatst. Op andere stations geldt dezelfde bepaling, voor zoover daartoe gelegenheid is. Daartoe moet steeds in iederen trein en in elke klasse een voldoende aantal afdeelingen, uitsluitend voor vrouwen bestemd, aanwezig zijn (art. 12 Alg. Regl. vervoer). Deze bepaling, die eerst in den laatsten tijd volstrekt verplichtend is geworden, (vroeger gold zij slechts voor zoover de trein daartoe gelegenheid aanbod) werkt hoogst nadeelig op de exploitatiekosten (1). Het gevolg daarvan toch is dat in iederen trein op voldoende plaatsruimte voor acht verschillende soorten van reizigers, waarvan feitelijk in den regel de kleinste helft onbezet blijft, moet worden ge-

(1) Bij de Staatsspoorwegen zijn over 1874 daardoor ruim 1½ miljoen rijtuig-kilometers meer dan in 1873 afgelegd; de kosten per rijtuig kilometer p. m. f 0.04 bedragende, is het gevolg van deze nieuwe voorschriften: eene extra uitgave van f 0.000 per jaar.

rekend. Dat de maatregel voor sommige treinen noodzakelijk is, is waar, doch voor een groot aantal treinen dient hiervan vrijstelling verleend te worden.

Reizigers die hun plaats verlaten, zonder daarop eenig voorwerp te laten liggen, moeten, ingeval die plaats inmiddels door een ander reiziger is ingenomen, zich met eene andere plaats tevreden stellen (Art. 12 Alg. Regl. vervoer).

Bij gebrek aan plaatsruimte hebben de reizigers, voorzien van doorgaande plaatsbewijzen, den voorrang boven reizigers die de reis aanvangen (Art. 12 Alg. Regl. vervoer.)

#### VIII. Medenemen van bagage in de rijtuigen

Kleine, gemakkelijk draagbare voorwerpen, die in de netten of onder de banken van de rijtuigen kunnen geplaatst worden, zonder anderen reizigers hinderlijk te zijn, mogen de reizigers kosteloos bij zich houden, voor zoover namelijk de wettelijke bepalingen bij overgang van 's Rijks grenzen dit toelaten. (Art. 22 Alg. Regl. vervoer).

#### IX. Medenemen van honden in de rijtuigen.

Honden en andere dieren worden niet in de rijtuigen toegelaten, maar moeten in de bagagewagens worden vervoerd. Worden zij in de rijtuigen aangetroffen, dan worden zij, zoodra mogelijk, daaruit verwijderd en in een bagagewagen overgebracht. (Art. 121 Algem. Regl. voor den dienst op de Spw.)

#### X. Medenemen van vuurwapenen enz. in de rijtuigen.

Licht brandbare voorwerpen en zaken, die door haren aard gevaarlijk of hinderlijk voor de reizigers kunnen zijn of schade aan de rijtuigen kunnen veroorzaken, bepaaldelijk dieren (met uitzondering van vogels in kooien), geladene geweren, kruid, licht ontvlambare chemische preparaten en dergelijke, worden niet in de rijtuigen toegelaten. De reizigers, die met deze verordening in strijd han-

delen, zijn verantwoordelijk voor de eventueel veroorzaakte schade. De spoorwegbeambten zijn bevoegd daarnaar te onderzoeken. De tromp der medegevoerde geweren moet steeds naar boven gehouden worden. Worden bovenbedoelde voorwerpen gedurende den loop van den trein in de rijtuigen ontdekt, dan worden zij zoodra mogelijk in een bagagewagen overgebracht of op het eerste station, waar stil gehouden wordt, uit den trein verwijderd. (Art. 22 Alg. Regl. vervoer).

Het spreekt van zelf dat in dit geval de prijs van het vervoer voor den afgelegden en nog af te leggen weg moet worden betaald.

#### XI. Rook en in de rijtuigen.

In elken trein is een voldoende aantal rijtuigen of afdelingen van rijtuigen der 1e en 2e klasse, en zooveel mogelijk ook van de 3e klasse, waarin niet gerookt mag worden.

Het rooken is verboden in alle rijtuigen, in welke dat verbod duidelijk zichtbaar is gesteld. Tabakspijpen moeten van een dopje voorzien zijn, wanneer daaruit in een rijtuig wordt gerookt. (Art. 13 Alg. Regl. vervoer).

#### XII. Uitsluiting van personen, die voor de medereizigers hinderlijk zijn.

Personen in kennelijk beschonken toestand, personen behept met ziekten of ongesteldheden, of wegens andere redenen voor reizigers gevaarlijk of hinderlijk, worden niet in de afdelingen met andere reizigers toegelaten en, zoo zij in de afdelingen, voor andere reizigers bestemd, hebben plaats genomen, daaruit, vóór het vertrek van den trein of op het eerste station waar daartoe gelegenheid is, verwijderd. Zij worden alleen in de rijtuigen toegelaten, wanneer dit kan geschieden in eene afzonderlijke afdeling met hunne geleiders of verzorgers, zoo die er zijn; en in ieder geval, mits voor eene afzonderlijke afdeling betaald zij. De niet toegelaten personen ontvangen den betaalden vrachtprijs voor den niet afgelegden weg terug (Art. 14 Alg. Regl. vervoer).



## XIII. Vertrek van den trein.

Het vertrek van reizigerstreinen wordt, zoo mogelijk, 15 minuten vóór den vertrektijd, door gelui aangekondigd. Het sein van instijgen bestaat uit twee slagen met de bel. Kan dit niet geschieden, dan moeten de reizigers door andere doeltreffende maatregelen worden gewaarschuwd.

## § 123. Gedurende de reis en aankomst van den trein.

## I. Gedurende den loop der treinen en bij het in- en uitstappen der reizigers.

Staat een trein buiten een station stil, dan mogen de reizigers dien niet verlaten, zonder bijzondere vergunning van den hoofdconducteur. Zij zijn dan verplicht, op het eerste sein met de stoomfluit, hunne plaatsen weder in te nemen. In dergelijke gevallen is het sein tot vertrekken een driemaal herhaald sein met de stoomfluit. Bij het derde sein hunne plaatsen niet hernomen hebbende, verliezen zij het recht om verder te reizen. (Art. 17 Alg. Regl. vervoer).

## II. Bij aankomst op de tusschenstations.]

Bij aankomst aan de stations wordt de naam van het station, en dáár, waar een oponthoud van langer dan 5 minuten plaats heeft, de duur van het oponthoud afgeroepen. Slechts van die rijtuigen worden de portieren geopend, waarin zich reizigers voor het station bevinden.

Op stations, waar de reizigers van trein verwisselen, wordt dit met de namen van de hoofdstations waarvoor zij moeten plaats nemen, afgeroepen. De reiziger heeft evenwel zelf te zorgen van in geen verkeerden trein te blijven of over te gaan. (Art. 15 Alg. Regl. vervoer).

Het afroepen der stationsnamen door de conducteurs moet, vooral des avonds, luid en duidelijk plaats hebben; daar op de stations waar de trein maar zeer kort stilhoudt, de deuren in

den regel niet geopend worden, dan op verlangen der reizigers of om dezen ter bestemming te doen uitstijgen. Verlangt een reiziger op zulk een station een oogenblik uit te stijgen, dan is hem dit slechts onder het uitdrukkelijk beding te veroorloven, dat hij zelf te zorgen heeft op den bepaalden tijd zijne plaats weder in te nemen, daar langer dan dien tijd niet kan gewacht worden, en hij, voor het geval van terugblijven, dit aan zich zelven zou te wijten hebben.

Het is den reizigers verboden, de portieren der rijtuigen te openen, in de rijtuigen te gaan of die te verlaten, wanneer de trein niet in volkomen stilstand is, of aan eene andere zijde dan daarvoor is aangewezen (Art. 4 Alg. Regl. Vervoer).

Bij het passeeren van de kantoren der douanen, moeten de reizigers, op aanzegging van de spoorwegbeambten, uitstijgen. (Art. 16 Alg. Regl. Vervoer).

### III. Beschadigen der rijtuigen.

De reizigers zijn verplicht voor het onrein maken of beschadigen van rijtuigen, voor het breken van glasuiten of voor het scheuren van gordijnen enz. de door de spoorwegmaatschappij te bepalen schadeloosstelling te betalen. (Art. 18 Alg. Regl. Vervoer).

### IV. Vertraagde aankomst van een trein.

Zoo door vertraging in de aankomst van een trein de aansluiting met een anderen trein wordt gemist, kunnen de reizigers, die met doorgaande plaatsbewijzen aankomen, en, zonder zich onderweg op te houden, naar het station van vertrek terugkeeren, den betaalden vrachtprijs terugontvangen. Is de loop van den trein gestoord, zoodat daarmede de reis niet kan worden voortgezet, dan ontvangen de reizigers den vrachtprijs voor den niet afgelegden weg terug. (Art. 5 Alg. Regl. Vervoer).

## § 124. Plaatsbewijzen.

### I. Stelsel van plaatsbewijzen.

Dit is niet bij alle spoorwegen hetzelfde. Zoowel de soort als

de inrichting verschillen nagenoeg bij iederen spoorweg. Alle soorten aan te geven zou alleen reeds een boekdeel vullen; wij zullen er ons dus toe bepalen, eenige der voornaamste stelsels te beschrijven.

*a.* Plaatskaarten (stelsel Edmondson), waarop slechts het station van vertrek en van aankomst, de klasse en den prijs, benevens een doorlopend nummer gedrukt zijn (Art. 10 Alg. Regl. Vervoer). Zij zijn van carton en hebben den vorm van onderstaand model:



Het aan het ééne einde gedrukte volgnummer begint in den regel met A 0000 en eindigt met A 9999, waarna weder met eene nieuwe serie van A—Z enz. wordt aangevangen. Het drukken van deze kaarten (telkens met een volgend nummer) geschiedt bij de Maatschappij tot Exploitatie van Staatspoorwegen met eene machine, waarmede men in staat is gemiddeld per uur 2000 kaarten te drukken.

Aan het andere uiteinde worden op het oogenblik der afgifte de dag, de maand en het nummer van den trein of het uur van vertrek van den trein gestempeld (Art. 10 Alg. Regl. Vervoer).

Bij sommige spoorwegen bevinden er zich nog twee nummers op van verschillende grootte; het grootste vermeldt het doorlopende nummer van het station van vertrek, het kleinste dat van het station van aankomst.

De plaatskaarten worden nog onderscheiden in gewone en speciale kaarten; de eerste dienen voor het gewone gebruik, de laatste voor speciale gelegenheden, wanneer vervoer tegen verminderde prijzen plaats vindt, als: bij zoogenaamde pleziertreinen, feesttreinen enz. Bij den eenen spoorweg heeft men voor ieder dezer gelegenheden bijzonder ingerichte kaarten; bij den anderen geldt steeds een zelfde model.

De voorraad plaatskaarten, op de stations aanwezig, moet eigenlijk zoo groot zijn, dat op ieder station plaatskaarten naar alle andere stations (ten minste van denzelfden spoorweg) en voor alle klassen te verkrijgen zijn. Voor Spoorwegmaatschappijen van betrekkelijk geringe grootte is dat geen overwegend bezwaar; doch de praktijk leert, dat zulks voor Spoorwegmaatschappijen van eenige uitgebreidheid bijna onuitvoerbaar is, daar de bewaarplaats dier kaarten (loketkast) van eenen te grooten omvang is, en de spoed, waarmede de afgifte van plaatsbewijzen op groote stations veeltijds behoort plaats te hebben, daardoor belet wordt. Bij sommige spoorwegen heeft men zich dan ook bepaald tot het stelsel, de stations alleen te voorzien van plaatskaarten naar de voornaamste en in de onmiddellijke nabijheid liggend estations. Hierdoor ontstaat het ongerief, dat men, op een zelfden spoorweg reizende, zich twee- of meermalen van een plaatskaart behoort te voorzien.

Bij andere groote ondernemingen, als b. v. de Nederlandsche en Belgische Staatsspoorwegen, heeft men daarom voor die stations waarheen in den regel weinig vervoer plaats heeft, een stelsel plaatskaarten »passepartout» ingevoerd, waarop het station van aankomst of bestemming door het station van afgifte met de pen wordt ingeschreven. Dit stelsel levert het gemak op voor de stations, dat de voorraad niet te groot behoeft te zijn, en men toch iederen reiziger (nl. op denzelfden spoorweg) steeds een kaart tot de plaats zijner bestemming kan geven. Zulke kaarten leveren echter een ruim veld op voor fraude zoowel bij het publiek als bij het ondergeschikt personeel van den spoorweg. De contrôle daarop kan dan ook niet te nauwgezet geschieden.

Een reeds voor ruim zes jaren uitgebracht verslag over het onderzoek van de inrichting der contrôle bij de Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen, zegt daarvan:

»Het stelsel passepartouts is aangenomen doordien men hiertoe verplicht werd door het groot aantal stations op onze lijnen, waardoor het eene onmogelijkheid wordt, om al de verschillende kaartjes in de stations op te bergen en ook dit lichtelijk tot verwarring zou kunnen aanleiding geven. Nu reeds moet dit bezwaar opleveren. Zoo al de plaatskaarten gedrukt waren, zouden ook de loketkasten in de stations even zoo vele vakken moeten bevatten, hetgeen met het oog op de belangrijke uitbreiding, die langzamerhand het aantal stations door de aansluiting met andere lijnen gaat verkrijgen en met het oog op de plaatsruimte in de stations eene onmogelijkheid mag geacht worden. Het stelsel van passepartouts heeft intusschen vele bezwaren, eensdeels omdat men daarbij door de invulling meer afhankelijk is van de geoefendheid van het personeel, men bij vermissing of niet-inzameling van plaatskaartjes niet kan nagaan, of de opgaven der plaatsen van bestemming juist zijn, en ten andere omdat men bij groote drukten, de werkzaamheden der beambten in de stations zeer verzwaaert, zoodat men zeer goed de gevallen zich kan voorstellen, dat men of wel in de stations den dienst der treinen moet ophouden en het personenvervoer moet belemmeren, of wel verplicht wordt plaatskaarten zonder invulling af te geven, waardoor alle controle gemist en men geheel van de ambtenaren afhankelijk gesteld wordt.»

. . . . .

De inschrijving in de stations voor de passepartouts bij de afgifte geschiedt in cahiers hetgeen, zooals wij hierboven opmerkten, aanleiding geeft tot veel schrijfwerk in de oogenblikken dat men op de stations de meeste drukte heeft.

Bovendien geven die passepartouts aanleiding, dat daarmede door verkeerde invulling en vernissing lichtelijk bedrog kon worden gepleegd, zoo zelfs dat veelal daarover geen controle kan worden gehouden, zooals nog onlangs door een treurig voorbeeld werd bewezen.

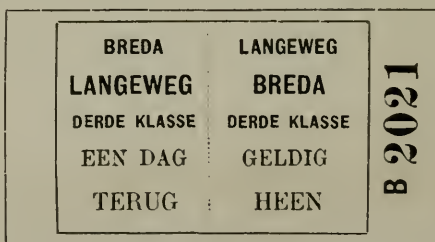
Het stelsel van passepartouts, zou men dan ook kunnen noemen: »een noodzakelijk kwaad,» dat niet te vermijden is en het gevolg is van den eisch, dat

men op al de stations plaatskaarten voor alle stations moet uitreiken.

Van beide stelsels is echter, onzes inziens, het eerste het verkieselijkste. Wanneer de reiziger eenmaal geleerd zal hebben, zich op een hoofdstation (waar in den regel tijd genoeg zal zijn) op nieuw van een plaatskaart te voorzien om verder te reizen, hetgeen trouwens bij reizigers tussehen hoofdstations nimmer het geval zal zijn, dan zal de deur voor vele kwade practijken gesloten zijn. Ziet men er echter tegen op dien enkelen reiziger eenig ongerief te bezorgen, dan blijft slechts de keus tussehen het stelsel »passepartout” of een steeds toereikenden voorraad op elk station.

Het bovenstaande leert, dat voor een grooten spoorweg ook het stelsel plaatskaarten: Edmondson niet in allen deele voldoet. Wenschelijk wordt het daarom, dat een eenvoudig en goedkoop stelsel worde bedacht, hetwelk al dat ongerief zou wegnemen; weldra komen wij hierop terug.

b. Retourkaarten. Ook van deze bestaan verschillende modellen. Onderstaand model begint langzamerhand meer ingang te vinden:



Het stelsel is dat van de plaatskaarten, met dit onderscheid echter, dat de retourkaarten bestaan uit twee gedeelten: het eene bestemd voor de heenreis en het andere voor de terugreis. Aan het voorlaatste of laatste station wordt het gedeelte voor de heenreis afgescheurd en behoudt de reiziger het andere gedeelte om te dienen als plaatsbewijs bij de terugreis.

Ook van deze heeft men twee soorten: gewone en speciale retourkaarten.

c. Plaatskaarten voor militairen en kinderen.

Deze, als wordende verstrekt tegen een verminderden vrachtprijs, behooren natuurlijk in het belang der controle van een bijzonder model te zijn of eene bijzondere aanwijzing dienaangaande te bevatten. Sommige spoorwegen gebruiken het gewone model met de aanwijzing »Militair” of »Kind” of iets dergelijks. Weer anderen gaan van het stelsel uit, aan deze categorie van reizigers een halve plaatskaart te verstrekken: de gewone kaarten zijn daar dan ook naar ingericht. Vandaar de stationsnummers die op sommige kaarten, op de helft van de plaatskaart die niet wordt afgegeven, voorkomen. Die helft dient ten bewijs dat slechts de helft voor den vrachtprijs is ontvangen.

d. Plaatsbiljetten.

Deze zijn van stevig papier en dienen voor eene doorgaande reis over verschillende spoorwegen. Aan die biljetten zijn coupons bevestigd, bestemd om door de verschillende Administratiën te worden ingenomen en bij het verifiëren der haar van die biljetten toekomende gelden van dienst te zijn. Vooral in Duitschland, maar ook in Nederland, geldt dit systeem. In België, alsook in ons land voor het verkeer met België, maakt men van het gewone model (stelsel Edmondson) gebruik. Wel is waar heeft de tusschenliggende spoorweg geen bewijs voor zijn recht op een over zijne lijn plaats gehad hebbend vervoer; doch de inzage van de afrekening tusschen de spoorwegen, waarop het vervoer begint en eindigt, geeft de noodige opheldering dienaangaande.

Een der modellen van deze plaatsbiljetten laten wij hier volgen





## e. Collectieve biljetten.

Deze zijn van gewoon papier en worden afgegeven voor het vervoer van gezelschappen, die tegen verminderden prijs reizen, of militaire detachementen, wanneer namelijk de betaling slechts door een persoon geschiedt. De invoering van dit stelsel heeft den ambtenaren, met de afgifte van plaatsbewijzen belast, een groot gemak bezorgd, omdat nu niet voor dergelijke gezelschappen of detachementen aan ieder persoon afzonderlijk, maar voor allen te zamen één plaatsbewijs wordt verstrekt. De afgifte in het algemeen kan daardoor spoediger geschieden.

Ze zijn van onderstaand model:

Af te geven  
aan den Hoofdconductor.

---

..... spoorweg.

**VERVOER**  
VAN

(1).....

**COLLECTIEF BILLET**  
**No. 99.**

van .....

via .....

naar .....

per trein ..... van den .....

Reizigers 1e klasse f .....

» 2e » - .....

» 3e » - .....

f .....

Visa van den Hoofdconductor.

De .....

NB Dit compartiment met dat aan den persoon met de betaling belast, afgegeven, aan de Afdeling CONTRÔLE te zenden  
(1) Militairen, tooneel-, muziek- en andere gezelschappen.

Af te geven aan den persoon  
met de betaling van het  
vervoer belast.

---

..... spoorweg.

**VERVOER**  
VAN

(1).....

**COLLECTIEF BILLET**  
**No. 99.**

van .....

via .....

naar .....

per trein ..... van den .....

Reizigers 1e klasse f .....

» 2e » - .....

» 3e » - .....

f .....

ONTVANGEN van den Heer

de somma van .....

voor vracht van bovenstaand vervoer.

De .....

(1) Militairen, tooneel-, muziek- en andere gezelschappen.

S P O O R W E G .

## f. Abonnementskaarten.

De reiziger, die in den regel dagelijks een zelfde traject moet afleggen, verkrijgt, door zich van een abonnementskaart te voorzien, een aanmerkelijk voordeel en bovendien nog het gemak, ontslagen te zijn van de noodzakelijkheid telkens plaatsbewijzen te koopen. Die kaarten geven den eigenaar het recht gedurende een bepaalden tijd van een bepaald traject per spoor gebruik te maken. Ziehier een model:

..... <b>Spoorweg.</b>	
ABONNEMENTSKAART	N <sup>o</sup> . KLASSE
voor de.....	
geldig tusschen .....	
van .....	187 tot .....
	187 .
Handteekening van den geabonneerde:	De Directie,

Ten dienste van werklieden, heeft men bij sommige spoorwegen ook ingevoerd abonnementskaarten gedurende ééne week geldig en recht gevende op eene reis heen en terug op iederen dag tusschen twee bepaalde bestemmingen en wel tegen een zeer verminderden prijs. Vooral voor werklieden, die niet in hunne woonplaats werkzaam zijn, is een dergelijk abonnement hoogst voordeelig.

Dat echter het doel, dat bij de invoering van deze abonnementskaarten beoogd werd, — n.l. den werkman in de gelegenheid te stellen elders dan in de groote plaatsen eene ruime woning te bekomen voor minderen prijs (hetgeen trouwens toch een denkbeeldig voordeel is, daar zelden de reiskosten minder zijn dan de winst door eene goedkoopere leefwijze), — niet altijd bereikt wordt, blijkt uit het voor ons liggende jaarverslag van de Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

Dit zegt daarvan, dat het bedoeld tarief tot niet onbelangrijke misbruiken heeft aanleiding gegeven en grotendeels heeft gestrekt ten voordeele van de werkgevers in de steden. Deze maakten van het abonnementstarief gebruik, om met de in de platelandsgemeenten gevestigde kleinere werkbazen te concurreeren. En welke maatregelen men daartegen ook moge nemen, het misbruik zal wel nooit worden overwonnen. Deze abonnementskaarten voor werklieden hebben het onderstaand model:

<p>..... Spoorweg.</p> <hr style="width: 10%; margin: auto;"/> <p><b>VERVOER VAN WERKLIEDEN.</b></p> <p><b>Abonnementskaart No.</b></p> <p>Afgegeven aan ..... voor het vervoer  van ..... naar ..... en terug,  gedurende de week van Maandag ..... tot en  met Zaterdag ..... 18 ....., geldig op trein  No. .... voor de heenreis en op trein No. ....  voor de terugreis, in rijtuigen der <b>derde</b> klasse. Prijs f .....</p> <p style="text-align: right;"><i>De</i> .....</p> <p>Handtekening van den geabonneerde</p>	
--	--

Aan de keerzijde daarvan staat :

»De abonnementskaart is personeel. De abonnementskaart in andere handen gevonden, dan die des rechthebbenden, zal ingetrokken en ongeldig verklaard worden, onverminderd de gerechterlijke vervolging te dier zake door de Maatschappij in te stellen. Hetzelfde zal geschieden met kaarten, waarvan de houder gebruik tracht te maken voor een ander gedeelte spoorweg, dan voor hetwelk, bij het abonnement, is gecontracteerd.

Geabonneerde werklieden, die plaats nemen in eenen trein, welke niet op hunne abonnementskaarten is aangewezen, betalen den prijs van de gewone reis."

## g. Rondsreisbiljetten.

Dit zijn plaatsbewijzen, die tegen verminderden prijs worden afgegeven voor eene reis langs verschillende spoorwegen en veeltijds door verschillende landen en die vooral in het leven zijn geroepen ten gevalle van het voor plezier reizend publiek. Zij bestaan uit boekjes, waarvan ieder blad een voor een zeker traject bestemde coupon is. Ze zijn van onderstaand model:

Buitenzijde van het buitenblad (het eigenlijke plaatsbewijs.)

## Rotterdam.

Chemins de fer Neerlandais, Belges  
et de l'Alsace Lorraine.

EXCURSION EN HOLLANDE, EN BELGIQUE ET  
DANS LE GRAND DUCHÉ DE LUXEMBOURG.

ROTTERDAM,  
LIÉGE, CHAUFFONTAINE,  
SPA, COUVY, LUXEMBOURG,  
ARLON, JEMELLE, NAMUR, BRUXELLES,  
ANVERS, BREDA, DORDRECHT,  
ROTTERDAM.

No. . . . .

1e Classe. Prix fl . . . frs . . .

Coupon valable pour *tous* les trains  
pendant 30 jours

à partir du

18

Binnenzijde van het buitenblad.

**COUPON PERSONNEL**M<sup>r</sup>. . . . .Valable pour 30 jours  
avec faculté de s'arrêter,  
dans les stations, désig-  
nées dans le présent livret.Goed voor 30 dagen met  
faculteit zich in de stati-  
ons in dit livret genoemd,  
op te houden.

A porteur du . . . . . 18 . . . . .

Les coupons doivent  
être représentés à toute  
réquisition.Bij iedere uitnoodiging  
moeten de biljetten ver-  
toond worden.Tout coupon isolé sera  
nul, refusé et retiré, si  
on ne peut représenter les  
autres parties du livretEnkele coupons zijn zon-  
der waarde, worden ge-  
weigerd en ingetrokken,  
indien de reizigers de ovc-  
rige gedeelten van het  
livret niet vertoonen kun-  
nen.

Een der coupons:

Billet délivré par le bureau de Rotterdam.

. . . . . Spoorweg.

No. . . . .

Excursion en Hollande, en Belgique et dans  
le Grand Duché de Luxembourg.**ROTTERDAM**

à

**LIÈGE (Vivegnis).**1<sup>re</sup> CLASSE.

Valable pour 30 jours.

à partir de

18

1<sup>er</sup> Coupon. A retirer à Liège (Vivegnis).

Ten gunste van deze biljetten valt al zeer weinig te zeggen, er tegen echter des te meer.

Ieder toch die van een rondreisbiljet voor eene groote reis heeft gebruik gemaakt, zal kunnen bevestigen, hoeveel ongemakken het oplevert en hoe lastig het is, wanneer men, als van een marschorder voorzien, zich immer aan de voorgeschreven route moet houden, en hij zal ondervonden hebben hoe dikwijls, door van die route af te wijken, de voordeelen van de verlaagde tarieven der rondreisbiljetten weér zijn verloren gegaan.

Ook voor de Spoorwegmaatschappijen, die dergelijke biljetten afgeven, leveren ze weinig voordeel op. Het is toch vrij algemeen bekend, dat van de vele soorten van rondreisbiljetten, die jaarlijks geannonceerd worden, slechts een betrekkelijk gering aantal verkocht worden.

De kosten, die verbonden zijn aan besprekingen tusschen ambtenaren der betrokken Maatschappijen, aan de uitvoerige correspondentiën, aan het drukken der soms te fraaije en verre van doelmatige biljetten, aan het aankondigen in de dagbladen en eindelijk aan de dikwijls zeer gecompliceerde berekeningen, maken, dat de uitgaven in den regel weinig door de ontvangsten worden overtroffen.

Men zou dan ook voorzeker een verstandig besluit nemen, wanneer men deze biljetten afschafte en in plaats daarvan aan de reizigers boekjes met bewijzen of coupons verkocht, die een zekere waarde vertegenwoordigen en waarop men eene bepaalde korting ontving. Met deze coupons zou men zich dan op de stations aan de loketten kunnen vervoegen, waar ze dan tegen gewone plaatsbewijzen konden worden ingewisseld. De noodige bepalingen in den geest, als die van de abonnementskaarten waren ook hier te maken.

Men zou ook coupons kunnen verkoopen voor zekere afstanden en voor een bepaalden tijd geldig. Voor hoe grooter afstanden men coupons kocht, hoe meer rabat men zou moeten genieten. Hierbij zou weer in acht genomen moeten worden, de tijd waarvoor zij geldig zijn. Kocht men b. v. een coupon voor 5000 kilometers en voor één maand geldig, men zou dan meer rabat moeten genieten, dan wanneer men een coupon nam voor het zelfde aantal kilometers en geldig gedurende zes maanden.

Door het invoeren van dit stelsel zouden de voor het publiek en het spoorwegpersoneel zeer lastige biljetten kunnen vervallen ; men zou niet meer genoodzaakt zijn zich aan eene bepaalde route te houden, en wij durven beweren, dat het op de ontvangsten een weldadigen invloed zou hebben.

Vooraf in het lokaal verkeer zou dit systeem zonder zwaarigheden zijn in te voeren. Bij het rechtstreeksch en internationaal verkeer zou het wellicht eenige bezwaren kunnen opleveren ; doch deze zullen, onzes inziens, bij de toch reeds zoo ingewikkelde wijzen van afrekening, wel te overkomen zijn.

## II. De taak van den ambtenaar, met de afgifte van plaatsbewijzen belast.

Deze ambtenaar moet er in de eerste plaats voor zorgen, dat hij de geldswaarde der afgegeven plaatsbewijzen steeds in kas heeft.

De administratie van den voorraad plaatsbewijzen is niet zoo eenvoudig als het wel schijnt. Het aantal verschillende soorten is, zooals hierboven reeds bleek, met de uitbreiding van het spoorwegnet en zijn verkeer zeer vermeerderd. Op groote stations, waar plaatsbewijzen voor alle bestemmingen en klassen afgegeven worden, bedraagt dat aantal 200 tot 400, in den vreemde zelfs tot 700. Van elk dezer soorten moet op de stations een voldoende voorraad voorhanden zijn, en het dagelijks benoodigde gedeelte daarvan op dusdanige wijze in daarvoor bestemde kasten (loketkasten) zijn opgeborgen, dat alles met een oogopslag kan overzien worden. Alleen de meest zorgvuldige orde en regelmatigheid in die honderden vakjes, kan den ambtenaar behoeden voor menigvuldige vergissingen en verliezen, welke laatste bij plaatsbewijzen voor groote reizen, zeer beduidend kunnen zijn.

Voorzeker is het stelsel plaatsbewijzen (wij spreken niet van de rondreis-biljetten), zooals die thans in gebruik zijn, voor den reiziger gemakkelijker ; doch het behoedt niet in allen deele tegen de ontduikingen die zoowel van de zijde van het publiek, als van het ondergeschikte personeel der spoorwegen kunnen begaan wor-

den en waardoor de spoorwegmaatschappijen betrekkelijk groote verliezen kunnen lijden. Dit toch zooveel maar mogelijk is te voorkomen, moet een der grootste zorgen der ondernemingen zijn. Wij willen niet te veel zeggen van wat kan gebeuren, maar verwijzen dienaangaande slechts naar hetgeen gebeurd is, wat bekend werd, en misschien nog gebeurt, waaromtrent men nog in onzekerheid verkeert.

Een stelsel plaatsbewijzen, dat natuurlijk zoo eenvoudig mogelijk moet zijn, zou voorzeker een grooter voordeel voor de Spoorwegmaatschappijen opleveren, dan misschien wordt ingezien.

Hieronder laten wij onze denkbeelden daaromtrent volgen. Hoewel, evenals bij alle zaken, ook aan dit systeem bezwaren verbonden zijn, gelooven wij toch, dat die hier reeds minder zijn, dan bij het thans gevolgde stelsel; en ook die bezwaren zal men, door de practijk geleerd, wellicht later nog grootendeels kunnen uit den weg ruimen.

Het doel, dat naar onze meening met de toepassing van dit stelsel zou kunnen worden bereikt, is:

1o. eenvoudigheid en duidelijkheid in de administratie van het reizigersvervoer in het algemeen;

2o. de contrôle op de ontvangsten zoo volmaakt mogelijk te maken;

3o. de Spoorwegmaatschappijen te vrijwaren voor nadeelen ten gevolge van ongenoegzaam beheer en

4o. de uitgaven te verminderen.

Het stelsel is niet geheel nieuw, daar het reeds sedert jaren, doch op minder uitgebreide schaal, bij den Ned. Rhijnspoorweg wordt toegepast voor het vervoer van militairen. Het kan echter, zelfs voor de grootste spoorwegen, zeer goed, algemeen worden aangenomen.



Voor de gewone billetten zouden in de plaats te stellen zijn,  
billetten van onderstaand model:

**3e klasse. A 0321**  
**ARNHEM.**

Velp . . . . .	f 0.25
de Steeg . . . . .	- 0.50
Dieren . . . . .	- 0.65
Brummen . . . . .	- 0.90
Zutfen . . . . .	- 1.20
Deventer . . . . .	- 1.85
Wijhe . . . . .	- 2.50
Delden . . . . .	- 2.80
Zwolle . . . . .	- 3.05
Borne . . . . .	- 3.25
Enschede . . . . .	- 3.35
Glanerbeek . . . . .	- 3.60
Almelo . . . . .	- 3.60
Dedernsvaart . . . . .	- 3.65
Gildehaus . . . . .	- 3.90
Staphorst . . . . .	- 3.90
Bentheim . . . . .	- 4.00
Steenwijk . . . . .	- 4.70
Wolvega . . . . .	- 5.20
Beilen . . . . .	- 5.50
Akkrum . . . . .	- 6.05
Assen . . . . .	- 6.10
Wirdum . . . . .	- 6.50
Vr. Zuidlaren . . . . .	- 6.55
Dronrijp . . . . .	- 7.20
Veenwouden . . . . .	- 7.35
Franeker . . . . .	- 7.45
Zuidhorn . . . . .	- 7.70
Buitenpost . . . . .	- 7.75
Zuidbroek . . . . .	- 8.10
Winschoten . . . . .	- 8.60

**ARNHEM.**

**3e klasse. A 0321**

Rechtstr. Verk. Westfälische  
Bahn.

**3e klasse. A 0196**  
**ARNHEM.**

Emden . . . . .	f 8.81
Leer . . . . .	- 7.88
Papenburg . . . . .	- 7.24
Lingen . . . . .	- 4.35
Rheine . . . . .	- 4.32

**ARNHEM.**

**3e klasse. A 0196**

Het model der retourbiljetten volgens ons stelsel, zou moeten zijn :

2e klasse.		A 0321	
HEEN.	ARNHEM.	TERUG.	
Velp . . . . .	f 0.25		
de Steeg . . . . .	- 0.50		
Dieren . . . . .	- 0.63		
Brummen . . . . .	- 0.90		
Zutfen . . . . .	- 1.20		
Deventer . . . . .	- 1.85		
Wijhe . . . . .	- 2.50		
Delden . . . . .	- 2.80		
Zwolle . . . . .	- 3.05		
Borne . . . . .	- 3.25		
Enschede . . . . .	- 3.35		
Glanerbeek . . . . .	- 3.60		
Almelo . . . . .	- 3.60		
Dedemsvaart . . . . .	- 3.65		
Gildehaus . . . . .	- 3.90		
Staphorst . . . . .	- 3.90		
Bentheim . . . . .	- 4.00		
Steenwijk . . . . .	- 4.70		
Wolvega. . . . .	- 5.20		
Beilen . . . . .	- 5.50		
Akkrum . . . . .	- 6.05		
Assen . . . . .	- 6.10		
Wirdum . . . . .	- 6.50		
Vr. Zuidlaren . . . . .	- 6.55		
Dronrijp . . . . .	- 7.20		
Veenwouden . . . . .	- 7.35		
Franeker . . . . .	- 7.45		
Zuidhorn . . . . .	- 7.70		
Buitenpost . . . . .	- 7.75		
Zuidbroek . . . . .	- 8.10		
Winschoten. . . . .	- 8.60		
HEEN.	ARNHEM.	TERUG.	
2e klasse.		A 0321	

Rechtstr. Verk.		Westfälische Bahn.	
2e klasse.		A 0196	
HEEN.	ARNHEM.	TERUG.	
Emden . . . . .	f 8.81		
Leer . . . . .	- 7.88		
Papenburg . . . . .	- 7.24		
Lingen . . . . .	- 4.35		
Rheine . . . . .	- 4.32		
HEEN.	ARNHEM.	TERUG.	
2e klasse.		A 0196	
Rechtstr. Verk.		Westfälische Bahn.	

Dat der speciale biljetten (tevens ten gebruike voor biljetten aan militairen en kinderen af te geven) zoude volgens onderstaand model zijn in te richten :

2e klasse.	A	<b>0321</b>
<b>ARNHEM.</b>		
—		
<b>SPECIAL.</b>		
—		
—		
—		
—		
<b>SPECIAL.</b>		
—		
<b>ARNHEM.</b>		
2e klasse.	A	<b>0321</b>

2e klasse.	A	<b>0321</b>
<b>HEEN.</b>	<b>ARNHEM.</b>	
	—	
	<b>SPECIAL.</b>	
	—	
	—	
	—	
	—	
	<b>SPECIAL.</b>	
	—	
<b>HEEN.</b>	<b>ARNHEM.</b>	
	—	
	<b>SPECIAL.</b>	
	—	
	<b>ARNHEM.</b>	
2e klasse.	A	<b>0321</b>

De gewone en retourbiljetten vermelden alle gegevens, die in het algemeen op plaatsbewijzen behooren voor te komen.

De speciale biljetten zijn van een zelfde model doch kleiner. Het station van bestemming, de vrachtprijs en de aard van het vervoer behoort met de pen daarop ingevuld te worden.

De stempeling en afgifte kan geschieden als volgt:

Vóór de afgifte wordt het plaatsbiljet onder den naam van het station, waarheen een plaatsbiljet verlangd wordt, omgevouwen; met de souche (d. w. z. het gedeelte dat niet afgegeven wordt) naar boven gekeerd, in de stempelpers gestoken en alzoo gestempeld. Daarna wordt het biljet, op de plaats waar dit omgevouwen is, afge-

scheurd. Het bovenste gedeelte ontvangt de reiziger, het onderste blijft bij de Spoorwegadministratie, om bij de contrôle te dienen. Bij de speciale billetten geschiedt het afknippen juist in het midden tusschen de twee dwarsstrepen.

De reiziger kan nu naar believen uitstappen op een der stations op het door hem ontvangen billet vermeld; het onderste daarop voorkomend station (dat steeds den hoogsten vrachtprijs heeft) is het station, waarheen hij een billet verlangt en waarvoor hij betaald heeft.

Uit de benedengedeelten der billetten kan nu de administratie met de meeste zekerheid zien, voor welke bestemming een billet is afgegeven.

Het na de afgifte verder afknippen van de beide helften kan, met het doel om bedrog te plegen, nimmer voorkomen, omdat èn de reiziger èn de ambtenaar er belang bij hebben zorg te dragen dat dit niet geschiede. De reiziger zou daardoor toch genoodzaakt zijn op een dichter bijgelegen station uit te stappen en den ambtenaar zou een hooger vrachtprijs worden in rekening gebracht.

Dat dit stelsel eenvoudig is, springt in het oog, als men er op let, dat de ambtenaar, met de afgifte van plaatsbewijzen belast, nu slechts een klein aantal soorten (in plaats van de loketkast met hare honderden vakjes) voor zich heeft, daar men voor iedere klasse maar ééne voor alle bestemmingen geldende serie nummers heeft. Dat de contrôle op de ontvangsten zoo volmaakt mogelijk moge geheeten worden, is ontegenzeggelijk waar, daar niet de minste twijfel kan bestaan omtrent de waarde van een billet en de Spoorwegmaatschappij steeds in het bezit blijft van een stuk waaruit dit te bewijzen is. Bedrog is (bij eene van tijd tot tijd te houden contrôle gedurende den rit, die toch noodig was) zoowel van de zijde van het publiek als van den ambtenaar zoo niet onmogelijk, dan toch in den hoogsten graad moeielijk; in ieder geval veel minder gemakkelijk, dan dit thans het geval is. Wat de uitgaven aangaat, deze zullen waarschijnlijk, over het geheel genomen, minder zijn; doch al is dit niet zoo, al blijven de uitgaven gelijk aan die, aan het tegenwoordige stelsel verbonden, en zelfs al vermeerderen deze iets, dan nog, gelooven wij, zijn de verkregen voordeelen eene grootere uitgaaf wel waard.

Wij hopen, dat wij niet de eenigen zullen blijven, die een denkbeeld ter verbetering aangeven; want alleen daardoor zal het mogelijk zijn nog eens de zoozeer gewenschte regelmaat en eenvoudigheid te verkrijgen.

### III. Contrôle en inzameling der plaatsbewijzen.

Het staat vast en wordt ook algemeen erkend, dat het stelsel van contrôle der plaatsbewijzen in alle landen te wenschen overlaat. In Frankrijk en Engeland en thans ook in ons land, geschiedt de contrôle en inzameling bij het vertrek en de aankomst van en op de stations; in andere landen als b. v. Zwitserland, zijn de rijtuigen zoodanig ingericht, dat eene communicatie van het eene rijtuig in het andere het treinpersoneel in staat stelt, door den geheelen trein te loopen, zonder de rijtuigen naar buiten te verlaten; weder elders, o. a. ook nog in België, heeft men, de tot onlangs ook in ons land nog bestaande contrôle, gedurende den loop van den trein langs de treëplanken.

Deze drie stelsels hebben hunne voor- en nadeelen.

Een systeem te vinden, dat de nadeelen zooveel mogelijk opheft en de gewenschte voordeelen aanbiedt, is dus ontegenzeggelijk een plicht, die op den spoorwegtechnicus rust.

Met ingenomenheid begroeten wij dan ook de poging, daartoe door den Belgischen architect M. H. Maquet in het werk gesteld, en maken wij gebruik van zijne brochure „système de garde-corps”, om hier een kort overzicht te geven van de voor- en nadeelen van de bestaande stelsels tegenover het door hem voorgestelde.

#### A. Contrôle bij vertrek en aankomst van en op de stations.

Dit stelsel, alleen uit een gevoel van menschlievendheid in het leven geroepen, benadeelt de Spoorwegmaatschappijen en levert tallooze bezwaren op. Eenige dier bezwaren laten wij hieronder volgen:

De stations behooren volkomen afgesloten te zijn, om den toegang tot die stations aan niet-reizigers te beletten, hetgeen groote onkosten voor inrichting, onderhoud en toezicht veroorzaakt.

Heeft men familiebetrekkingen, somtijds van vergevorderden leeftijd, die men gaarne tot het laatste oogenblik vergezelt en tot in het spoorwegrijtuig geleidt, waarlijk, dan moet men de voorschriften overtreden, door den spoorwegbeambte, die met het toezicht belast is, om te koopen, of door zich van een ongelidig plaatsbewijs te voorzien, wetende dat er in oogenblikken van drukte, wel eens geen tijd genoeg is om nauwkeurig te contrôleren. Zeer geriefelijk voor het publiek is dit dus niet.

Ook bij aankomst van den trein levert dit stelsel van contrôle moeielijkheden op voor de reizigers, die, steeds ongeduldig om op hunne bestemming aan te komen, vooral bij groote drukte zich gereed moeten maken en hun beurt afwachten om het station te kunnen verlaten, of die somtijds nog een nieuw plaatsbewijs moeten nemen om hunne reis met een anderen trein te vervolgen.

In dorpen en kleine steden is het station dikwijls het doel eener wandeling, waardoor het moeielijk wordt aldaar den toegang te verbieden. De stationschef kan de orde op zijn station niet streng handhaven, wil hij ten minste zich geene vijanden maken, die hem maar al te dikwijls zijn staat bemoeielijken, door tegen hem van hunnen invloed en hunne maatschappelijke positie gebruik te maken.

Het beletten van fraudes is voor de Spoorwegmaatschappij moeielijk, omdat, wordt vóór het vertrek van den trein door den conducteur, al of niet met opzet, niet voldoende gecontroleerd, een reiziger in eene hoogere klasse kan reizen dan waarvoor hij een plaatsbewijs heeft. In Frankrijk (wij willen nog niet van ons eigen land spreken) heeft men o. a. complotten van meer dan dertig personen ontdekt, die reeds gedurende twee jaren op deze wijze fraude gepleegd hadden. Wel doet men in sommige gevallen den trein vóór de aankomst aan een station stilhouden om de plaatsbewijzen in te zamelen; doch dit kan niet met alle treinen geschieden en veroorzaakt een aanmerkelijk tijdverlies, zoowel voor het publiek als voor de Spoorwegmaatschappij.

Maar dan ook dit: Het is wenschelijk, dat een trein gedurende zijnen loop kan worden gesurveilleerd; het niet bestaan van een volmaakt toezicht veroorlooft den booswicht het volbrengen van zijne misdaad zonder bemerkt te worden, hetgeen dikwijls plaats heeft in die landen, waar dit stelsel van contrôle in gebruik is.

#### B. Contrôle door middel van onderling met elkander in communicatie zijnde rijtuigen.

Dit stelsel biedt alle voordeelen aan ten opzichte van eene behoorlijke contrôle der plaatsbewijzen, doch levert voor de reizigers gevaar en ongemakken op, en wel:

de onvoldoende toestand van den toegang tot de rijtuigen, en de onmogelijkheid om, bij botsingen waardoor de rijtuigen met geweld tegen elkander gedrukt worden, den trein te verlaten;

het tijdverlies, veroorzaakt bij het in- en uitstappen op de stations, doordien in ieder rijtuig te weinig uitgangen zijn;

de rijtuigen kunnen niet gebruikt worden in een trein, die uit een ander stelsel van rijtuigen is samengesteld;

het ongemak voor de reizigers, door het heen- en weêrloopen van het treinpersoneel;

daar die rijtuigen langer zijn dan gewoonlijk door de plates-formes, die zich aan de beide uiteinden bevinden, veroorzaken zij nog al bezwaar bij het rangeeren en bij krommingen van den weg.

#### C. Contrôle gedurende den loop van den trein langs de treéplanken.

Ontegenzeggelijk levert dit stelsel, vergeleken bij de beide vorigen, vele, ja bijna alle gewenschte voordeelen op; maar dat ook dikwijls ten koste van menschenlevens. Dit laatste te voorkomen is een plicht, al zij het door inrichtingen, die den Spoorwegmaatschappijen aanzienlijke opofferingen van geld veroorzaken.

In ons land ten minste heeft men zich moeten onderwerpen aan het Koninklijk Besluit, dat, naar aanleiding van ongelukken, aan

conducteurs bij het loopen over de treëplanken overkomen, deze verrichting verbod.

Het zij verre van ons dit bevel, dat met een menschlievend doel werd gegeven, af te keuren; doch wij vragen alleen, hoe thans, zoolang men geene voldoende verbetering op dit punt heeft kunnen aanbrengen, het treinpersoneel die behendigheid zal leeren, die noodig is om van het begin van eenen in volle vaart zijnde trein naar het andere einde te loopen; waar de conducteurs de gewoonte zullen leeren, om tijdens den loop van den trein in de rijtuigen der reizigers te komen, en dat wel om in oogenblikken van gevaar behulpzaam te zijn, in oogenblikken waar hunne tegenwoordigheid misschien honderden reizigers kan redden? Of zal 't te verwonderen zijn, dat zij, door den indruk van het oogenblik in de war gebracht, met hunne toch reeds ongeoeffende hand zullen mistasten, zich zelve en het reizend publiek, dat op hen rekt, aan al het denkbare gevaar overlatende?

En daarenboven: is het gevaar voor werklieden op ladders, daken en torens niet even groot als voor de conducteurs, die langs den trein loopen? Kunnen de eersten niet even goed door een misstap of door onvoorzichtigheid hun leven verliezen, als de laatsten? Kan men het eerste niet verbieden, omdat het noodzakelijk is, waarom wordt die noodzakelijkheid hier niet erkend?

Wat moet men van eene ongeoeffende brandweer verwachten, als op een der bovenverdiepingen van een brandend huis menschen te redden zijn? Wat moet men verwachten van een ongeoeffend treinpersoneel, wanneer hunne tegenwoordigheid aan het tegenovergestelde einde van den trein, dan waar zij zich rustig bevinden, vereischt wordt?

#### D. Contrôle gedurende den loop der treinen langs de treëplanken met veiligheidshekken.

Blijkt dit stelsel in de uitvoering aan de verwachting te beantwoorden, dan zou veel gewonnen zijn om de tegenwoordig bestaande moeielijkheden op te heffen. Door eene inrichting toch, die in bovengemelde brochure nader wordt omschreven, zoude langs ééne zijde der rijtuigen als het ware een veilige gang



gemaakt worden, door middel van een soort hekwerk, ruim genoeg om een mensch te laten passeeren.

Deze inrichting zou de voordeelen van alle bestaande stelsels in zich vereenigen, zonder daarvan de nadeelen te hebben, want :

zij zou het leven beveiligen van het spoorwegpersoneel, dat met de contrôle en het toezicht belast is ;

zij zou den reizigers veroorlooven gedurende den loop van den trein zonder gevaar de rijtuigen te verlaten, om het treinpersoneel in geval van brand of ongevallen te waarschuwen ;

zij zou een middel zijn om aan de reizigers, die gedurende den loop van den trein ongesteld worden, gemakkelijk en onmiddellijk hulp te verleen ;

men zou het tijdverlies vermijden, dat nu door de contrôle bij vertrek en aankomst van en op de stations wordt veroorzaakt ;

het zou bijna onmogelijk worden bedrog te plegen ;

de contrôle der treinen door de inspecteurs of andere hoogere spoorwegambtenaren zou gemakkelijk gemaakt worden ;

den reizigers zou belet worden voor dat de trein volkomen stilstaat, in of uit te stappen.

Door eene geringe wijziging kon de hier bedoelde communicatie ook op de tegenwoordige rijtuigen verkregen worden.

Het is aan geen twijfel onderhevig, of de toepassing van dit stelsel zou wel eenige verandering in sommige zaken brengen ; doch zulk eene verandering kan slechts van ondergeschikt gewicht zijn tegenover den dienst die der menschheid zou bewezen worden.

Met den heer Maquet zullen dan ook gewis velen wenschen, dat de Spoorwegmaatschappijen deze kwestie eens ernstig zullen ter harte nemen, en ook hierin met alle kracht strijden tegen de steeds zoo moeielijk te overwinnen routine, die altijd de vijand van elke nieuwigheid is.

Bij de contrôle wordt in het bijzonder gelet, dat de plaatsbewijzen den juisten dag- en uur-stempel dragen en bestemd zijn voor de klassen, waarin zich de reizigers bevinden. Vooral dient de plaats van bestemming in het oog gehouden te worden en, bij plaatsbiljetten, dat de coupon aan het eigenlijke plaatsbiljet bevestigd zij.

De reizigers bewaren hunne plaatsbewijzen, — en wel de plaats-

kaarten, nadat zij geknipt, en de plaatsbiljetten, nadat de betreffende coupon is afgescheurd, — totdat deze hetzij vóór, hetzij op het station van bestemming worden in ontvangst genomen.

Ook later, gedurende de reis, kan contróle van de plaatsbewijzen door Inspecteurs of Controleurs geschieden. Hoewel eene dergelijke contróle, hoe belangrijk anders ook, slechts hoogst zelden, ja bijna nooit plaats vindt, zoo strekt toch de mogelijkheid dat dit zou kunnen gebeuren, den conducteurs ten spoorslag tot het uitoefenen van eene nauwkeurige en strenge contróle.

Onoplettendheid der conducteurs bij het controleeren der plaatsbewijzen, het toelaten van reizigers zonder of met niet-geldige plaatsbewijzen, het medenemen van reizigers verder dan het op het plaatsbewijs aangegeven station van bestemming, wordt met vergoeding der te min ontvangen vracht, met boete en ontslag gestraft.

De wet op de spoorwegen bedreigt straf tegen den reiziger, die zonder behoorlijk plaatsbewijs in de rijtuigen van een trein heeft plaats genomen. De Engelsche wet gaat nog verder, en geeft den spoorwegbeambte het recht, de houders van vervalschte plaatsbewijzen te arresteeren; de schuldigen worden zeer streng gestraft.

#### IV. Verantwoording van de ontvangsten voor verkochte plaatskaarten.

Het verschil in de wijzen waarop deze verantwoording bij de onderscheidene spoorwegen plaats vindt, noopt ons daaromtrent in geene details te treden en ons slechts tot een kort overzicht te bepalen.

Het aan de hoofdadministratie van eenen spoorweg verbonden magazijn van plaatskaarten, dat voor het drukken daarvan enz. zorgt (bij de ééne onderneming drukt men de kaarten zelf, bij de andere laat men dit elders doen), voorziet de stations van den benoodigden voorraad. Door de aanvaarding is dat station aansprakelijk voor de waarde der plaatsbewijzen óf liever voor den prijs, die bij de afgifte daarvoor kan ontvangen worden.

B. v.: een station ontvangt 10000 kaarten bestemd voor eene reis van A. tot B., en wel de Nos. 0000 tot en met 9999. Stel, de

prijs waarvoor iedere kaart wordt afgegeven is  $f 0.25$ , zoo ver-  
tegenwoordigen die 10000 kaarten eene waarde van  $f 2500$ .—  
Deze kaarten liggen in volgorde van de nummers in de voorraad-  
en loketkasten bewaard, en worden ook in die volgorde afge-  
geven. Is nu, nadat reeds eenige verkocht zijn, het laagste  
nummer der in voorraad zijnde kaarten 200, dan volgt daaruit,  
dat nog aanwezig moeten zijn de Nos. 0200 tot en met 9999  
of 9800 kaarten, en dat zijn verkocht de Nos. 0000 tot en met  
0199 of 200 kaarten. Het bedrag dat de ambtenaar dus als  
ontvangen te verantwoorden heeft, bedraagt  $200 \times f 0.25$  of  $f 50$ .—

Ook hier willen wij niet in bijzonderheden treden; doch het  
lijdt geen twijfel, dat ook hiermede, al is het dan maar tijde-  
lijk, b. v. door afgifte van kaarten die een hooger nummer  
dragen, dan het laagste dat in voorraad is, kwade practijken  
kunnen bestaan. De meest nauwkeurige contrôle is hier dus  
noodig.

#### V. Betalingen.

In ons land is de betaling van den vrachtprijs verplicht in gang-  
bare Nederlandsche muntspeciën, munt- of bankbilletten of met  
in andere Staten gangbare gouden en zilveren muntspeciën, met  
uitzondering van vreemde pasmunt. Vreemde muntspeciën wor-  
den berekend tot den koers op de plaats der vrachtbetaling aan-  
geplakt.

De betalingen voor plaatsbewijzen kunnen in afgepast geld ge-  
vorderd worden (Art. 6 Alg. Regl. vervoer).

#### VI. Rechten van de houders van plaats- bewijzen.

De plaatsbewijzen geven op de hoofdstations recht op vervoer  
in de treinen en in de rijtuigen van de klasse, op die plaats-  
bewijzen aangegeven; op andere stations voor zoover daarin plaats  
is of bij het verwisselen plaats blijft.

Reizigers die genoodzaakt zijn; wegens gebrek aan plaatsruimte,  
in een rijtuig van eene lagere klasse plaats te nemen dan waar-

voor hun een plaatsbewijs is gegeven, kunnen het genomen plaatsbewijs tegen dat voor eene lagere klasse inwisselen of den te veel betaalden vrachtprijs aan het station van bestemming terugbekomen. Verkiezen zij in die lagere klasse niet mede te reizen, dan wordt de geheele vrachtprijs terugbetaald.

Is, bij gebrek aan plaatsruimte in eene klasse, voldoende plaats in eene hoogere klasse, dan worden de reizigers daar zoolang geplaatst, totdat in de klassen, waarvoor het plaatsbewijs geldig is, weér ruimte beschikbaar komt (Art. 9 Alg. Regl. vervoer).

Het is den reiziger vergund zijne reis onderweg af te breken, om met eenen op denzelfden of den volgenden dag naar het station van bestemming vertrekkenden trein, waarvoor geen hooger tarief van toepassing is, de reis voort te zetten.

In beide gevallen rust op dien reiziger de verplichting terstond na aankomst op het station waar hij zijne reis afbreekt, bij den stationschef het plaatsbewijs te doen geldig maken voor dien anderen trein.

De termijn, gedurende welken retour- en rondreisbiljetten geldig zijn, kan hierdoor niet verlengd worden (Art. 10 Alg. Regl. vervoer).

Omtrent den duur van de geldigheid der retourbiljetten bestaan meestal bij iedere Maatschappij bijzondere bepalingen. Hier wordt met het verlengen van den duur ook de vrachtprijs verhoogd; daar hangt de geldigheid af van den afstand tusschen de plaatsen van vertrek en bestemming: hoe grooter die afstand, hoe langer geldigheid.

## VII. Verwisseling van gekochte plaatsbewijzen.

Tot 5 minuten vóór het vertrek van den trein, hebben de reizigers het recht hunne plaatsbewijzen tegen die van eene hoogere klasse te verwisselen, door bijbetaling van het verschil in vrachtprijs; ten minste wanneer in de verlangde klasse nog plaatsen beschikbaar zijn. De reizigers, die onderweg in eene hoogere klasse overgaan, zijn verplicht te nemen: een plaatsbewijs 3<sup>e</sup> klasse om van de 2<sup>e</sup> in de 1<sup>e</sup> klasse en van de 3<sup>e</sup> in de 2<sup>e</sup> klasse over te gaan, en een van de 2<sup>e</sup> klasse om van de 3<sup>e</sup> in de 1<sup>e</sup> klasse over te gaan.

Verwisseling van plaatsbewijzen van eene hoogere tegen die van eene lagere klasse kan slechts plaats vinden bij gebrek aan plaatsruimte.

Deze bepalingen gelden ook voor houders van retourbiljetten (Art. 11 Alg. Regl. vervoer).

### VIII. Prijsvermindering.

Behalve voor retour- en rondreisbiljetten, wordt ook prijsvermindering toegestaan voor kinderen en voor gezelschappen, als: muziek-, tooneel- en zanggezelschappen, weeskinderen, leerlingen van inrichtingen voor onderwijs enz. Bij sommige spoorwegen is deze vermindering 50<sup>o</sup>/<sub>o</sub>; bij andere betaalt een kind met eën volwassen geleider den prijs van een plaatsbewijs in de daarop volgende hoogere klasse.

Voor kinderen beneden drie jaar, zoo zij geene afzonderlijke plaats innemen, wordt geen vrachtprijs gevorderd.

Bij twijfel omtrent den leeftijd van kinderen, beslist de spoorwegbeambte, die met de contrôle van de plaatsbewijzen is belast (Art 10 Alg. Regl. vervoer).

### § 125. Spoorwegongelukken.

De gevallen hebben gewoonlijk plaats:

1<sup>o</sup>. Bij het onvoorzichtig oversteken van den weg. Slechts met de grootste voorzichtigheid en alleen wanneer dit hoog noodig is, mag de spoorweg betreden worden.

2<sup>o</sup>. Bij pogingen, om in eenen nog, of reeds in beweging zijnde trein uit- of in te stijgen.

3<sup>o</sup>. Gedurende den rid bij botsingen en ontsporingen. In dat geval leveren de zich in het midden van den trein bevindende rijtuigen de minste kans van gevaar op. Bij botsingen zijn de voorste en achterste wagens het meest aan beschadiging blootgesteld, bij ontsporingen van de locomotief en botsing van deze met een anderen trein, hebben de voorste wagens, wanneer daarentegen een trein door een ander wordt ingehaald, de achterste wagens het meeste te lijden.

Van de zitplaatsen zijn de terugrijdende (dat wil zeggen wan-

neer men met den rug naar de locomotief gekeerd zit) veiliger dan de vooruitrijdende. Onder de 100 botsingen, die op de spoorwegen plaats hebben, leert de ondervinding, dat steeds 85 tot 90 in de richting van voren naar achteren plaats hebben. waarbij dan ook de met den rug naar de locomotief gekeerd zittende reizigers alleen tegen het beschot worden gedrongen, terwijl de met het gezicht naar de machine gekeerd zittende reizigers van hunne zitplaatsen worden weggeslingerd.

Bij het uitstrekken der beenen onder de tegenoverstaande plaats of bij het op de eene of andere wijze beletten van de vrije beweging der ledematen, ontstaat (daar bij iedere buitengewoon snelle en sterke beweging van het rijtuig, het lichaam voor- of achterwaarts wordt geslingerd) allicht beenbreuk. Dit kan voornamelijk vermeden worden, wanneer men zich volkomen vrij op zijne plaats bewegen kan (Zie Koch II D. bl. 358).

## II. Vergoeding van schade ontstaan door spoorwegongelukken.

De bepaling van art. I der wet op de spoorwegen, — dat ondernemers van een spoorwegdienst verantwoordelijk zijn voor de schade, door personen of goederen bij de uitoefening van den dienst geleden, ten ware de schade buiten hunne schuld of die hunner beambten of bedienden zij ontstaan, — regelt dit punt voldoende. Kan het bedrag der schadevergoeding niet bij minnelijke schikking bepaald worden, dan beslist de rechter.

Ook in andere landen bestaan, hetzij bijzondere, hetzij algemeene voorschriften, die hierin voldoende voorzien.

## HOOFDSTUK XVII.

### VERVOER VAN BAGAGE.

---

#### § 126. Algemeene bepalingen.

##### I. Wat men onder bagage verstaat.

Als bagage wordt in den regel alleen datgene beschouwd, wat de reiziger aan reisbenoodigheden zoo voor zich als voor zijn gevolg met zich voert, als: koffers, mantel- en reiszakken, hoedendoozen, kleine kisten en dergelijke. Het vervoer als bagage van groote kisten, tonnen, meubelen en alle andere voorwerpen, die niet als reisbenoodigheden kunnen aangemerkt worden, behoeft niet te worden toegestaan; terwijl dat van goederen, waarvan het vervoer verboden of slechts voorwaardelijk is toegestaan, in geen geval wordt toegelaten (Art. 19 Alg. Regl. vervoer).

##### II. Wijze van verpakking der bagage.

Bagage, welke naar het oordeel der spoorwegbeambten onvoldoende is ingepakt, of waarop nog de oude etiketten aanwezig zijn, behoeven niet ter verzending te worden aangenomen. Ontstaat door die oude etiketten verkeerde verzending of vermissing, dan kan de Spoorwegmaatschappij daarvoor niet aansprakelijk worden gesteld (Art. 20 Alg. Regl. vervoer).

##### III. Ter verzending aannemen van bagage.

Daar de expeditie van bagage een aanmerkelijk gedeelte van

het personenvervoer uitmaakt en de werkzaamheden daartoe onmogelijk zoo spoedig kunnen geschieden als de afgifte van plaatsbewijzen en het instijgen door de reizigers zelve, zoo is in ons land daaromtrent vastgesteld, dat het vervoer van bagage, die later dan 10 minuten vóór het vertrek van den trein wordt aangeboden, niet kan gevorderd worden (Art. 21 Alg. Regl. vervoer).

Ook hier worden de vrachtprijzen volgens de vastgestelde en door de Regeering goedgekeurde tarieven berekend. Daarbij is tevens een minimum van vrachtprijs bepaald, dat minstens voor iedere zending wordt geheven.

De betaling van den vrachtprijs geschiedt tegen overgave van een bewijs van inschrijving (bagagereçu).

In dringende gevallen, alsmede aan halten, kan bagage zonder inschrijving worden medegegeven; echter zonder verantwoordelijkheid voor de Spoorwegmaatschappij. De inschrijving geschiedt dan op een station waar daartoe gelegenheid is (Art. 21 Alg. Regl. vervoer).

#### IV. Vrij vervoer van een gedeelte der bagage.

Bij sommige spoorwegen heeft de reiziger voor de bagage, die niet in de rijtuigen, maar in den bagagewagen wordt medegenomen, slechts het gewicht boven de 25 kilogr. te betalen; tot en met 25 kilogr. wordt kosteloos ingeschreven. Deze bepaling geldt vooral op de Duitse spoorwegen, alsook in Nederland, wanneer het vervoer rechtstreeks naar stations van die spoorwegen plaats vindt.

### § 127. Expeditie van bagage.

#### I. Overgeven der bagage door den reiziger.

Daar bagage slechts voor dezelfde bestemming wordt ingeschreven, waarvoor de reiziger zich van een plaatsbewijs heeft voorzien, kan dan ook bij de aanbieding der bagage het vertoon van het plaatsbewijs gevorderd worden (Art. 21 Alg. Regl. vervoer).

Een stationsarbeider of weger, al naar de grootte van het



station, heeft voor de weging der bagage en de beplakking der colli te zorgen.

Zoodra de bagage gewogen is, wordt den ambtenaar, die met het inschrijven belast is, het aantal colli, het gewicht en de plaats van bestemming opgegeven, welke laatste, desverkiezende, met het gewone plaatsbewijs wordt vergeleken.

Daarna vult hij een en ander alsmede den vrachtprijs in den bagagegeleidebrief en het bagagereçu in, teekent het reçu en geeft het, tegen betaling van den vrachtprijs, aan den reiziger af. Een nummer, gelijk aan dat wat op het bagagereçu voorkomt, wordt voorts op elk der colli geplakt en met den geleidebrief aan den pakmeester tegen décharge overgegeven. In de gevallen, dat er zeker vrij gewicht per reiziger wordt verleend, moet op het reçu ook het aantal reizigers vermeld worden.

## II. Bij aankomst van den trein

moet de beambte, belast met de ontvangst der bagage, zich in de eerste plaats de bagagegeleidebrieven doen overhandigen en vergelijkt hij die met de door den pakmeester over te geven colli. Hij geeft daarvan op zijn beurt décharge door afteekening in het déchargeboekje.

Het in- en uitladen der bagage moet zoo vlug mogelijk geschieden.

De aangekomen bagage wordt op een daartoe aangewezen plaats ter beschikking van de reizigers gesteld. In den regel is deze plaats door hekken afgesloten en alleen voor de spoorwegbeambten toegankelijk.

Zoodra bij de ontlading colli ontbreken of te veel worden bevonden, is onmiddellijk bij het voorafgaand station onderzoek in te stellen. Wordt dat onmiddellijk onderzoek verzuimd, dan komt de eventuele schade ten laste van den in verzuim gebleven beambte.

De aflevering der bagage aan den reiziger geschiedt tegen overgave van het bagagereçu; de identiteit van den houder behoeft men niet te onderzoeken.

In den regel wordt de bagage op het station van bestemming afgegeven. Laten tijd en omstandigheden dit toe, dan kan dit

ook op een vroeger bereikt station plaats hebben, op vertoon van het plaatsbewijs en tegen teruggave van het bagagereçu (Art. 23 Alg. Regl. vervoer).

Wordt de bagage niet binnen 24 uren na aankomst afgehaald, dan moet daarvoor het vastgestelde bewaargeld worden betaald.

Kan de reiziger het bagagereçu niet vertoonen, dan is de Spoorwegmaatschappij alleen tot afgifte der bagage verplicht, na volledige aanwijzing van het recht op ontvangst der goederen, tegen afgifte van een bewijs van ontvangst, en, desgevorderd, tegen het stellen van waarborg (Art. 23 Alg. Regl. vervoer).

De ingezamelde bagagereçus en bewijzen van ontvangst worden zorgvuldig aan de resp. geleidebrieven geplakt en aan de hoofdadministratie van den spoorweg opgezonden.

Personen, die onderweg uit den trein worden verwijderd, kunnen de afgifte der bagage eerst vorderen op het station van bestemming volgens het bagagereçu (Art. 14 Alg. Regl. vervoer).

### § 128. Bewaren der bagage.

De bagage kan zoowel aan het station van vertrek als aan dat van bestemming in bewaring gegeven worden, aan daartoe door de Spoorwegmaatschappijen aangewezen personen.

De reiziger ontvangt een genummerd bewijs, dat bij het terughalen der bagage weder moet worden overgegeven.

In ons land wordt voor de bewaring van bagage betaald: 10 cents per collo en per etmaal, gedeelten van etmalen voor geheel gerekend (Art. 23 Alg. Regl. vervoer).

### § 129. Verantwoordelijkheid voor bagage.

De Spoorwegadministratie is verantwoordelijk voor de goede en onbeschadigde aflevering van de bagage, waarvoor een bagagereçu is afgegeven.

Voor zoover deze op het vervoer van bagage van toepassing kunnen zijn, gelden hier de bepalingen voor het vervoer van ijl- en vrachtgoederen.

De bestaande bijzondere voorschriften dienaangaande zijn :

- 1<sup>o</sup>. bij verlies of beschadiging wordt de werkelijk geleden schade vergoed; heeft de reiziger echter geene hoogere waarde aangegeven, dan kan deze vergoeding niet meer bedragen dan f 7 per kilogram, na aftrek van het gewicht der onbeschadigde goederen;
- 2<sup>o</sup>. geschiedt aangifte van eene hoogere waarde, dan is daarvoor, behalve den gewonen vrachtprijs, eene premie verschuldigd van f 2 per mille voor elke 150 kilometers die de bagage te doorloopen heeft; het minimum van premie bedraagt 10 cents. Van deze aangifte behoort door het station van afzending op het bagagereçu melding te worden gemaakt. Men lette hier wel op, daar bij het ontbreken van deze vermelding, de aangifte der hoogere waarden geacht wordt niet te hebben plaats gehad;
- 3<sup>o</sup>. is de bagage niet binnen acht dagen na aankomst op het station van bestemming, of binnen drie dagen na het in bewaring geven, afgehaald, dan is de spoorweg-ondernemer van alle verdere verantwoordelijkheid ontheven.

Bij niet aflevering van bagage, kan de reiziger vorderen, dat op het bagagereçu dag en uur worde vermeld, waarop de afgifte gevorderd is.

Schadevergoeding voor verloren of beschadigde bagage, die door de reizigers in de rijtuigen is medegenomen, dus niet ten vervoer is aangeboden, behoeft de Spoorwegmaatschappij alleen dan te geven, wanneer de bewijzen geleverd worden, dat de vermissing of beschadiging door de schuld van den spoorwegdienst of van zijn personeel heeft plaats gevonden (Art. 24 Alg. Regl. vervoer).

### § 130. Vermissing en verlies van bagage.

Bagage, welke acht dagen na den dag, waarop zij aan den reiziger behoorde te worden afgeleverd, niet aan het station van bestemming is ontvangen, wordt als verloren beschouwd.

Op bestuurders van den spoorwegdienst rust de verplichting na het verstrijken van dien tijd de schadevergoeding onmiddellijk uit te keeren.

Wordt de verloren bagage later teruggevonden, dan moet

daarvan, zoo mogelijk, aan den belanghebbende worden kennis gegeven, ook dan wanneer deze reeds schadevergoeding heeft ontvangen. Vrachtvrije teruggave, tegen terugbetaling der ontvangen schadevergoeding, kan door den eigenaar der bagage gevorderd worden. Wordt dit niet verlangd, dan blijft de bagage het eigendom der Spoorwegmaatschappij (Art. 25 Alg. Regl. vervoer).

### **§ 131. Verantwoordelijkheid voor vertraagde aflevering.**

Kan de eigenaar der bagage bewijzen schade geleden te hebben door vertraagde aflevering der bagage, dan kan eene schadeloosstelling gevorderd worden van 10 cents per kilogram en per etmaal.

Het geldelijk belang, dat de reiziger bij tijdige aflevering zijner bagage heeft, kan door dezen worden aangegeven. Een half uur vóór het vertrek van den trein, waarmede de bagage verzonden wordt, moet aan het bureau van inschrijving der bagage eene verklaring worden ingeleverd van de verlangde vergoeding. Die verzekering heeft slechts dan rechtsverbindende kracht, wanneer zij door den spoorwegbeampte, die met de inschrijving belast is, op het bagagereçu is vermeld.

De verzekeringspremie is in dit geval 2 per mille voor elke 150 kilometers die de bagage te doorloopen heeft. Het minimum dier premie bedraagt 50 cents.

Kan de Spoorwegmaatschappij evenwel bewijzen, dat de vertraging door overmacht is ontstaan, dan is zij niet meer verantwoordelijk.

### **§ 132. Overbrengen der bagage naar het bureau van inschrijving of naar de rijtuigen op het stationsplein.**

Voor zoover de Spoorwegmaatschappijen niet door de voorwaarden, waarop haar de concessie verleend is, tot kostelooze overbrenging verplicht zijn, kan voor het overbrengen van bagage naar het bureau van inschrijving of naar de rijtuigen op het stationsplein door spoorwegbedienden (van een kennelijk teeken voorzien), ten hoogste 10 cents per collo worden gevorderd.

## HOOFDSTUK XVIII.

### VERVOER VAN HONDEN.

---

#### § 133. Honden begeleid door reizigers.

Honden worden, in afzonderlijke manden of hokken gesloten, in een bagage- of goederenwagen vervoerd.

Worden zij begeleid door reizigers, dan geschiedt het vervoer volgens de bepalingen voor bagage tegen den prijs van een gewone plaatskaart 3<sup>e</sup> klasse. Zij worden door den reiziger aan den spoorwegbeambte, tegen een bagagereçu, afgegeven en, tegen teruggave van dat reçu, bij aankomst in ontvangst genomen.

Honden, die niet binnen een half uur na aankomst zijn in ontvangst genomen, kunnen door de Spoorwegmaatschappij worden losgelaten (Art. 30 Alg. Regl. vervoer.)

Het bewaren van honden geschiedt bij de meeste spoorwegen tegen een bepaalden prijs per uur, doch zonder verantwoordelijkheid wegens verlies, beschadiging, verwonding of sterven.

#### § 134. Honden niet door reizigers begeleid.

Het vervoer van honden, niet door reizigers begeleid, geschiedt volgens de bepalingen voor het vervoer van levende dieren.

---

## HOOFDSTUK XIX.

### VERVOER VAN LEVENDE DIEREN.

#### § 135. Algemeene bepalingen.

Onder deze categorie vallen alle levende dieren, met uitzondering van honden (Zie § 132 en 133).

Dit vervoer is als het ware tweeslachtig tusschen het bagage- en goederenvervoer, daar het in de meeste gevallen niet zonder geleider wordt aangenomen.

De meesttijds geldende voorschriften, zijn, voor zoover die voor het vervoer van goederen niet van toepassing kunnen zijn, de navolgende :

#### § 136. Aanbieding ten vervoer. Laden en lossen.

De hoeveelheid, die met een trein mag vervoerd worden, alsmede de treinen, waarmede dat vervoer geschiedt, wordt door de Spoorwegmaatschappij bepaald. In die landen, waar de vee-stapel een grooten uitvoer toelaat, ziet men dikwijls geheele treinen uitsluitend met vee beladen.

Tot het vervoer van wilde, verwilderde en boosaardige dieren bestaat geene verplichting.

Zieke dieren, alsmede dieren afkomstig van plaatsen, waar eene veeziekte heerscht, worden niet ten vervoer aangenomen.

Het laden en lossen, vastbinden en losmaken van de dieren, geschiedt door de zorgen en voor rekening en risico van de afzenders of geadresseerden, onder toezicht van de spoorwegonderneming, zonder dat deze daarvoor eenige aansprakelijkheid op zich neemt.

Het vervoer kan met geleider gevorderd worden. De geleiders zijn verplicht, des gevorderd, in de wagens, waarin de dieren geladen zijn, plaats te nemen. In zekere gevallen hebben zij kosteloos vervoer.

De vrachtprijs moet aan het station van afzending vóór het vertrek worden voldaan (Art. 31 en 32. Alg. Regl. vervoer).

Voor schade, door de dieren aan het materieel van den spoorweg toegebracht, kunnen de afzenders en geadresseerden worden aansprakelijk gesteld.

## § 137. Vervoer.

### I. Algemeene bepalingen.

De levende dieren moeten minstens twee uren (de paarden minstens één uur) vóór het vertrek van den trein aan het station van afzending zijn aangebracht. Vertrekt de trein vóór 7 uur 's morgens, dan moeten zij reeds den vorigen avond vóór 8 uur gebracht worden.

Het overbrengen en vervoer op en van de tusschenstations behoort vooraf in overleg met den stationschef te geschieden.

De dieren worden bij aankomst tegen intrekking van de kwitantie of tegen een bewijs van décharge afgeleverd; zij moeten uiterlijk twee uren (de paarden minstens één uur) na aankomst op de plaats van bestemming worden afgehaald.

Na dien tijd kan de Spoorwegmaatschappij staangeld vorderen, en heeft zij het recht de paarden voor rekening en risico van de belanghebbenden te doen lossen en stallen.

Dieren, die onderweg of vóór de aflevering aan den geadresseerde gestorven zijn, moeten door dezen toch worden aangenoemen, behoudens zijn recht op schadevergoeding, wanneer hij dit heeft.

Hiervan wordt op de kwitantie of gekwiteerden vrachtbrief melding gemaakt (Art. 31 en 32 Alg. Regl. vervoer).

### II. Paarden.

Het vervoer van paarden kan plaats hebben in gewone vee-wagens of in stalwagens. In de eerste worden zij naast elkander

geplaatst zonder eenige afscheiding; in de laatste vindt ieder paard zijn plaats als het ware in een stal, en is van het ander gescheiden door lantierboomen of beschotten. Vooral vóór luxe-paarden, waarbij het van belang is er voor te waken dat zij niet gekwetst worden, is het vervoer in stalwagens aan te bevelen. Het spreekt echter van zelf dat dit laatste vervoer duurder is, dan het eerste. Geleiders van paarden in stalwagens zijn steeds verplicht in die wagens plaats te nemen.

### III. V e e.

De verdeling van vee voor de tarifeering is niet bij alle spoorwegondernemingen dezelfde. Bij eenige heeft men groot vee en klein vee; bij andere worden de verschillende soorten van vee vervoerd tegen prijzen, in verhouding zijnde tot hunne grootte. Sommige Spoorwegmaatschappijen berekenen verzendingen van vee, minder dan volle wagenladingen, per stuk; weder andere passen minstens den prijs van eene halve wagenlading toe.

Bij gebruik van geheele wagens met twee verdiepingen, bestemd voor het vervoer van lammeren, enz. wordt de gewone vrachtprijs gewoonlijk met 25<sup>0</sup>/<sub>0</sub> verhoogd.

### IV. Van levende dieren van kleine gestalte.

Op het vervoer van levende dieren van kleine gestalte, en gevogelte, gesloten in manden, kooien, hokken of zakken, zijn meesttijds van toepassing dezelfde voorschriften als voor het vervoer van bestelgoed bestaan. Zij worden zonder begeleiding ten vervoer aangenomen (Art. 29 en 32 Alg. Regl. vervoer).

### V. Verantwoordelijkheid voor levende dieren.

De verantwoordelijkheid van de Spoorwegondernemingen voor verlies of beschadiging van ten vervoer aangenomen levende dieren wordt geregeld naar de bepalingen voor het vervoer van goederen, voor zoover die van toepassing kunnen zijn. Zij zijn niet verantwoordelijk voor schade, ontstaan uit het bijzondere gevaar, dat voor dieren aan het vervoer verbonden is. Ook behoeven zij geene vergoeding te verleen, wanneer de schade



of het verlies ontstaat door wegspringen, vallen, stooten, slaan, schrikken, onderlinge beschadiging, stikken en dergelijke, veroorzaakt bij het laden of lossen, tijdens het vervoer of bij het oponthoud op het station.

Bestaat verplichting tot schadevergoeding, dan bepaalt de aangegeven waarde het maximum der te verleenen schadevergoeding. Heeft zulk eene aangifte niet plaats gehad, dan zijn de bedragen zooals die in de verschillende Reglementen op het vervoer, (voor ons land Art. 33 Alg. Regl. Vervoer) zijn vastgesteld.

De verzekeringspremie bij aangifte van waarde is 1 per mille en per 150 kilometers van den te doorloopen afstand; het minimum der premie bedraagt 20 cents.

Ook hier heeft deze aangifte slechts verbindende kracht, wanneer zij door den spoorwegbeampte op het ontvangstbewijs of door den afzender op den vrachtbrief is vermeld (Art. 33 Alg. Regl. Vervoer).

#### VI. Verantwoordelijkheid voor vertraagde aflevering.

De leveringstijd, bepaald voor goederen, is ook hier van toepassing. Voor paarden en honden kan echter de aflevering binnen den voor bagage vastgestelden termijn verlangd worden.

De verzekeringspremie, bij aangifte van een hooger geldelijk belang bij de tijdige aflevering, bedraagt 1 cent per 100 gulden en per 15 kilometers, met een minimum van 15 cents.

Ook hier geldt de bepaling dat de aangifte slechts van kracht is, wanneer daarvan op ontvangstbewijs of vrachtbrief is melding gemaakt (Art. 34 Alg. Regl. Vervoer).

## HOOFDSTUK XX.

### VERVOER VAN RIJ- EN VOERTUIGEN, LIJKEN EN ROLLEND SPOORWEGMATERIEEL.

#### § 138. Rij- en voertuigen.

Daar het nu en dan voorkomt (in den eersten tijd van het spoorwegwezen was dit zeer dikwijls het geval), dat reizigers, behalve het vervoer van hun eigen persoon, ook nog dat van rijtuigen verlangen, die tegelijk met hen aan de plaats van bestemming moeten aankomen, is men genoodzaakt geweest voor dat vervoer afzonderlijke voorschriften in het leven te roepen.

Dit verkeer kon intusschen slechts zoolang van eenige betekenis zijn, als er reizigers gevonden werden, die, bij de bestaande leemten in de onderlinge aansluiting der lijnen van het spoorwegnet, de tusschenruimten met eigen rijtuig en eigen paarden wenschten te bereizen. Hoe minder leemten er echter in het spoorwegnet overbleven, hoe meer dat vervoer afnam; zoodat men thans nog slechts bij verandering van woonplaats of met het doel om te verkoopen, rij- en voertuigen met den spoorweg ziet vervoeren.

Bij enkele spoorwegen onderscheidt men dit vervoer dan ook in:

- a. Reisrijtuigen, waarvan het vervoer slechts met personentreinen plaats vindt.
- b. Gewone rij- en voertuigen, die met goederentreinen worden vervoerd.

De in het algemeen geldende voorschriften zijn ongeveer de navolgende:

## I. Aanbieding ten vervoer.

Van het voornemen tot het doen vervoeren van rij- en voertuigen moet minstens 24 uur te voren worden kennis gegeven; minstens één uur voor het vertrek van den trein moeten zij aan het station worden aangebracht.

Het vervoer van rij- en voertuigen met sneltreinen kan niet worden gevorderd.

Rij- en voertuigen, welk niet bij reizigers behooren, meubelwagens, kermiswagens en dergelijke worden alleen met goederen- of gemengde treinen verzonden.

Voor het vervoer van menageriewagens is eene bijzondere overeenkomst tusschen den afzender en de Spoorwegmaatschappij noodig.

## II. Medenemen van personen en goederen in der rijtuigen.

Reizigers, die in hunne rijtuigen plaats nemen, zijn verplicht zich van een plaatsbewijs 1e klasse te voorzien. Hunne bagage, mits mede in hunne rij- en voertuigen geborgen, wordt kosteloos vervoerd; echter zonder aansprakelijkheid der spoorwegonderneming bij verlies of beschadiging (Art. 36 en 38 Alg. Regl. vervoer).

## III. Aflevering.

Rij- en voertuigen, bij reizigers behoorende, worden na aankomst aan het station van bestemming, tegen intrekking van het afgegeven ontvangbewijs, afgeleverd, en moeten, wanneer de trein vóór 6 uur des avonds aankomt, uiterlijk binnen twee uren afgehaald worden. Komt de trein op het station van bestemming later aan, zoo begint die termijn eerst den volgenden dag des morgens ten 6 uur; voor ieder uur langer verwijl kunnen de ondernemers van den spoorwegdienst bewaarloon vorderen.

Voor de aflevering van de rij- en voertuigen, die niet bij reizigers behooren, gelden de bepalingen van het goederenvervoer (Art. 37 Alg. Regl. vervoer).

Omtrent de administratieve behandeling leze men, wat dienangaande bij het vervoer van goederen gezegd wordt.

### § 139. Lijken.

Betreffende het vervoer van lijken, dat wel is waar niet menigvuldig voorkomt, doch voor belanghebbenden van groot gewicht is, bestaan de navolgende bepalingen:

Het vervoer van een lijk moet op een hoofdstation minstens zes, en op een tusschenstation minstens twaalf uren te voren aangevraagd worden.

Het lijk, dat in een luchtdichte kist moet gesloten zijn, moet vergezeld wezen van een geleider, die zich van een plaatsbewijs moet voorzien.

Het vervoer van een behoorlijk gekist lijk in den lijkwagen op een spoorwegwagen is geoorloofd.

Bij het ten vervoer aanbieden van een lijk moeten de bescheiden, volgens de wettelijke bepalingen voor het vervoer van lijken gevorderd, medegebracht worden; bij de aflevering van het lijk worden die bescheiden, welke door de spoorwegbeambten bij de aanneming worden overgenomen, teruggegeven.

De vrachtprijs moet aan het station van afzending worden betaald.

Wie een lijk aanbrengt, zonder het als zoodanig aan te geven, moet de ontdoken vracht bijbetalen en bovendien het viervoudig bedrag van den bij het tarief vastgestelden vrachtprijs voldoen.

Een lijk, dat niet binnen zes uren na aankomst van den trein op het station van bestemming wordt afgehaald, wordt ter beschikking gesteld van den burgemeester, om te handelen overeenkomstig art. 9 der wet van 10 April 1869, Staatsblad n<sup>o</sup>. 65. (Art. 35 Alg. Regl. vervoer).

### § 140. Rollend spoorwegmaterieel.

Hieronder verstaat men locomotieven, tenders, rijtuigen en wagens van spoorwegen, die vervoerd worden door ze eenvoudig op de spoorstaven te plaatsen en aan den trein vast te haken. Dit laatste moet door de zorgen en voor rekening en risico van den afzender geschieden.

Wat de locomotieven, tenders en tenderlocomotieven betreft, is het een vereischte, en wat aangaat de rijtuigen en wagens kan de spoorwegonderneming eischen, dat zij van een geleider vergezeld zijn, die onderweg voor het smeren en nazien der assen en werktuigelijke deelen te zorgen heeft. Die geleiders nemen plaats op de locomotieven en tenders of in de rijtuigen en wagens die zij begeleiden; hun vervoer heeft overigens kosteloos plaats.

Het vervoer geschiedt met goederen-, gemengde- of extratreinen.

Het vervoer van locomotieven, tenders en tenderlocomotieven, behoeft eene bijzondere overeenkomst tusschen den afzender en de Spoorwegmaatschappij (Art. 39 Alg. Regl. vervoer).

### § 141. Verantwoordelijkheid voor rij- en voertuigen.

De Spoorwegmaatschappijen zijn, overeenkomstig de bepalingen voor het goederenvervoer, voor zoover die hier van toepassing kunnen zijn, aansprakelijk voor de vervoerde rij- en voertuigen. Zij zijn echter niet verantwoordelijk voor de schade, ontstaan uit het gevaar, welks vermindering beoogd wordt met de door hen voorgeschreven of door den afzender vrijwillig op zich genomen begeleiding.

Ingeval van eisch tot schadeloosstelling voor verlies of beschadiging, bepaalt de door den afzender aangegeven waarde het maximum der te verleenen vergoeding.

Aangifte van waarde is slechts geoorloofd van de rij- en voertuigen zelve, niet voor de zich daarin bevindende voorwerpen.

De verzekeringspremie voor aangegeven waarde bedraagt 1 per mille en per 150 kilometers, met een minimum van 15 cents.

Is geen waarde aangegeven, dan mag de te vergoeden waarde het bedrag van 500 gulden niet te boven gaan.

Deze aangifte heeft mede slechts dan rechtsverbindende kracht, wanneer daarvan op het bewijs van ontvangst of op den vrachtbrief is melding gemaakt (Art. 40 Alg. Regl. vervoer).

### § 142. Verantwoordelijkheid voor vertraagde aflevering.

De leveringstijd is dezelfde als voor vrachtgoed.

De verantwoordelijkheid voor de overschrijding van den leveringstijd strekt zich in den regel niet verder uit dan tot betaling van hoogstens 15 gulden voor elk achtergebleven rijtuig, en voor ieder aangevangen etmaal dat bij aflevering vertraagd is.

De verzekeringspremie, bij aangifte van een hooger geldelijk belang bij de tijdige aflevering, is 2 cents per 100 gulden en per 15 kilometers met een minimum van 15 cents. Het vermelden daarvan op het bewijs van ontvangst of op den vrachtbrief is noodig om rechtsverbindende kracht te hebben (Art. 41 Alg. Regl. vervoer).

---

## HOOFDSTUK XXI.

### HET VERVOER VAN GOEDEREN.

---

#### § 143. Wat onder goederen verstaan wordt.

Onder goederen verstaat men in het algemeen alle voorwerpen, welke den ondernemer ten vervoer worden toevertrouwd, en wel in het bijzonder alle koopmansgoederen. Hieronder wordt dus geene bagage gerangschikt; slechts in enkele gevallen kunnen goederen, zelfs rijtuigen en dieren, als bagage behandeld worden.

Met het oog daarop, alsmede op de omstandigheid, dat bedoelde goederen van bagage verschillen, doordat bij de laatste de noodzakelijkheid van een geleider bestaat, zoo kan men onder goederen, in den zin van de spoorwegreglementen en tarieven, alle voorwerpen verstaan, met uitzondering van bagage, rij- en voertuigen, levende dieren, lijken, alsmede geld en geldswaarden.

De door den spoorweg te vervoeren goederen, worden, ten aanzien van de wijze van vervoer, den vrachtprijs en de verzending zelve, onderscheiden in:

- 1o. Bestelgoederen;
- 2o. IJlgoederen;
- 3o. Vrachtgoederen, en wel:

a. die tot de normaal- of hoogste klassen van het tarief behooren;

b. die, welke naar de tweede of verlaagde klasse getarifeerd worden;

c. die, welke in geheele wagenladingen, dus tegen een nog geringeren vrachtprijs, vervoerd worden;

d. lichte en volumineuse goederen, d. w. z., goederen, die bij geringe zwaarte een betrekkelijk groote ruimte innemen, of die, uit hunnen aard of door de gevolgde wijze van verpakking, niet toelaten, dat andere goederen daarop geplaatst worden.

e. buitengewone voorwerpen, welker vervoer meer zwarigheden oplevert of waartoe buitengewone middelen moeten worden aangewend, als b. v. hout van groote lengte enz. In de meeste gevallen bestaan daaromtrent bijzondere bepalingen of worden vooraf bijzondere overeenkomsten gevorderd.

Naarmate de snelheid waarmede het vervoer plaats vindt, worden de goederen verdeeld in:

10. Bestel- en IJlgoederen, waarvan het vervoer in den regel geschiedt met alle treinen, welke vertrekken een half uur of zoo spoedig mogelijk nadat de goederen aan de stations van vertrek zijn bezorgd.

20. Vrachtgoederen, waarvan het vervoer geschiedt volgens de bepalingen in den vrachtbrief met de gemengde of goederentreinen, die daarvoor door de Spoorwegmaatschappijen worden aangewezen.

Naar den vorm van behandeling, verkrijgt men de navolgende verdeling:

10. verzonden goederen;
20. doorgaande goederen;
30. ontvangen goederen.

## § 144. Toestand van het goederenverkeer in het algemeen.

Het goederenvervoer maakt, ten opzichte van de administratie, de zwakke zijde uit van het geheele spoorwegwezen. Hoewel nu de volgende opmerkingen niet in allen deele op ons land zijn toe te passen, kunnen wij niet ontkennen, dat ook hier nog veel op dit gebied te doen is, wil bestaan wat bestaan moet: eene eenvoudige en voor ieder begrijpelijke administratie. Vooral de omstandigheid, dat bij vervoer rechtstreeks naar de in andere landen gelegen spoorwegen, de aldaar bestaande be-



palingen ook hier moeten worden in het oog gehouden, maakt het verkrijgen van die zoozeer gewenschte eenvoudigheid des te moeilijker, ja bijna onuitvoerbaar.

Wanneer zal het tijdstip aanbreken, dat ook ten opzichte van het goederenvervoer van regel sprake kan zijn? Wij hopen spoedig; wij vreezen echter het tegendeel.

Gebrek aan eenheid in maatregelen, tarieven en wijze van handelen, geeft de goederenadministratie het voorkomen van een ware chaos, waarin niemand een helder inzicht heeft. De klacht van den hoofdambtenaar, grondig kenner van het spoorwegwezen, die aan den Heer de Bruin Kops de woorden in de pen gaf »dat nu de tijd was gekomen om aan de universiteiten »speciale professoren te benoemen in eene nieuwe faculteit: het »Duitsche goederenvervoer,» is dan ook meer dan gerechtvaardigd.

Traagheid en onzekerheid in de aflevering, gebrek aan genoegzame waarborgen, stelselmatig ontkennen van begane misslagen, gebrek aan voorkomendheid, benadeeling der verzenders door de reglementen, bureaucratische stijfheid in het verkeer met het publiek, — dit zijn zoovele hoofdgebreken, die de handelswereld, vooral aan het Duitsche goederenverkeer ten laste legt.

Zijn deze beschuldigingen ook op sommige Nederlandsche spoorwegen van toepassing? Wij gelooven het niet, althans niet op alle. Waar nochtans ook hier te lande eenigszins een dergelijke toestand mag bestaan, zal men verstandig genoeg zijn, de handen ineen te slaan om verbetering aan te brengen, waar dit mogelijk is.

Wettelijke bepalingen hebben tot heden weinig verandering in dien toestand gebracht. Eene regeling zal waarschijnlijk eerst dan verkregen worden, wanneer in iederen Staat slechts ééne Spoorwegmaatschappij is, nl. de Staat.

Om uit een voorbeeld te doen blijken, hoe door sommigen over het spoorwegwezen gedacht wordt, laten wij hieronder eenige der bezwaren volgen, die Alex. Mayer in zijn »Denkschrift betr. das Eisenbahnwesen» tegen de Duitsche spoorwegen in het algemeen heeft. De volgende bladzijden, die elk onderdeel meer in detail beschouwen, zullen den lezer kunnen doen beoordeelen, in hoever deze bezwaren al of niet gegrond zijn.

- 1<sup>o</sup>. De in het algemeen te hooge tarieven.
- 2<sup>o</sup>. Het ingewikkelde en onzekere van het tariefwezen, zoo-  
wel ten gevolge van de onoverzienbare menigvuldigheid en  
verscheidenheid, als van de herhaalde en plotselinge ver-  
anderingen in de classificatie der verschillende artikelen.
- 3<sup>o</sup>. De onevenredige begunstiging van enkele inrichtingen door  
differentiaalvrachten.
- 4<sup>o</sup>. Het bevoorrechten van enkele kooplieden of inrichtingen  
door speciale tarieven en door zoogenaamde refactiën.
- 5<sup>o</sup>. Bependingen in de verplichting der Spoorwegmaatschappijen  
tot schadevergoeding bij bederf of verlies der haar ten  
vervoer overgegeven goederen.
- 6<sup>o</sup>. Bependingen in de verantwoordelijkheid der spoorweg-  
ondernemingen bij niet-aflevering op den bepaalden leve-  
ringstijd.
- 7<sup>o</sup>. Willekeur van sommige Spoorwegmaatschappijen ten op-  
zichte der van den afzender afgedwongen toestemming tot  
het aanbrengen van veranderingen of bijvoegingen in de  
vrachtbrieven; ten opzichte van het afgedwongen maken van  
een niet te rechtvaardigen reserve bij vervoer van oogen-  
schijnlijk onvoldoend ingepakte of beschadigde goederen,  
alsmede ten opzichte van het vervoer op open of gesloten  
wagens.
- 8<sup>o</sup>. Herhaalde vertraging en zelfs gedeeltelijke stilstand van  
het goederenverkeer, ten gevolge van onvoldoende transport-  
middelen en het daarmee samenhangend misbruik door  
begunstiging van enkele afzenders.
- 9<sup>o</sup>. Niet-invoering van een algemeen wagenladings-tarief, als  
ook niet-toelating van private goederenwagens, tegen scha-  
deloosstelling voor het gebruik van den weg en voor trek-  
kracht.

### § 145. Bestel- en ijlgoederenverkeer en vracht- goederenverkeer.

Het bestel- en ijlgoederenverkeer is de eenvoudigste  
vorm van het goederenverkeer. Hiervoor bestaat bij meest alle

spoorwegen, voor het vervoer tusschen twee verschillende plaatsen, slechts één maatstaf van vrachtberekening. Die berekening is dan ook hoogst eenvoudig.

Het vrachtgoederenverkeer daarentegen is de normale vorm van het goederenverkeer. Bij meer billijke vrachtprijzen wordt tevens rekening gehouden met de uitgebreidheid van het verkeer en de eigenaardigheden der verschillende goederen.

## § 146. Behandeling van de te verzenden goederen.

I. De te verzenden goederen worden, volgens den wensch van den afzender, door dezen aan het station gebracht of, waar besteldienst bestaat, door de Spoorwegmaatschappij afgehaald.

Nadat de goederen aan het station zijn aangekomen, worden zij gewogen of gemeten, waarna naar wagenlading, gewicht of maat, de prijs van het vervoer wordt vastgesteld.

De wijze waarop het vervoer moet plaats hebben, d. w. z. als bestel-, ijl- of vrachtgoed, wordt door de adressen of vrachtbrieven, die bij de goederen moeten gevoegd worden, bepaald. Voor bestelgoederen, niet voor het buitenland bestemd of met remboursement bezwaard, is een adres voldoende: in alle andere gevallen wordt een vrachtbrief vereischt (Art. 49 Alg. Regl. vervoer).

II. De hoofdbepaling van den vrachtbrief is, of het goed gefrankeerd moet worden of wel de vracht door den geadresseerde moet worden betaald.

Bij frankeering van verzendingen tusschen stations, die hetzij in lokaal, hetzij in rechtstreeksch verkeer met elkander in verbinding zijn, en waarvan het station van vertrek alle kosten berekenen kan, wordt bij de aanneming der goederen van den afzender de betaling der vracht en andere kosten gevorderd, en wordt de geleidebrief in vooruitbetaalde vracht opgemaakt.

Bij frankeering van verzendingen tusschen stations, die met elkander in verbinding zijn, doch waarvan alle kosten niet door het station van vertrek kunnen worden berekend; alsmede van verzendingen tusschen stations, die niet met elkander in verbinding zijn: dus naar plaatsen, waarvoor, om de bestemming te

bereiken, een of meer reëxpeditiën moeten plaats hebben, wordt van den afzender eene waarborgsom gevorderd, welke de verschuldigde vracht en alle andere kosten met zekerheid dekt. De zending wordt als een ongefrankeerde behandeld en de geleidebrief in te ontvangen vracht opgemaakt.

In dit geval wordt bij den geleidebrief eene frankeeringsnota gevoegd, waarop iedere spoorwegadministratie het haar toekomende invult en de administratie, aan welke zij de zending overgeeft, voor dat bedrag debiteert. Op deze wijze wordt op de frankeeringsnota ingevuld de vracht en alle andere kosten, die de afzender te zijnen laste neemt. Het station van aankomst zendt de frankeeringsnota langs denzelfden weg als de zending is geëxpédieerd, terug en dekt zich door de volgende administratie met de kosten, op het afgelegd traject vallende, te debiteeren; en zoo vervolgens, totdat de frankeeringsnota ten laatste terugkomt aan het station van vertrek, dat het geheele bedrag te zijnen laste neemt en daarna met den afzender afrekent. Dus doende komt iedere Spoorwegmaatschappij op de eenvoudigste wijze aan het haar toekomende.

Bij niet-frankeering wordt de vrachtbrief met de door iedere spoorwegonderneming daarop aangegeven kosten van vervoer enz. aan de volgende eenvoudig als geldswaardig papier overgegeven en in rekening gebracht. De geleidebrief wordt alsdan in te ontvangen vracht opgemaakt.

III. Nadat de goederen zijn gewogen en ten vervoer ingeschreven, worden zij in de goederenwagens overgebracht (geladen) en aan den pakmeester, met daarbij behoorende vrachten geleidebrieven, tegen décharge overgegeven. Blijven zij, door de schuld van den afzender, langer in de loodsen liggen dan toegestaan is, dan moet daarvoor liggeld betaald worden.

IV. De geleidebrief is het van wege de spoorwegadministratie opgemaakt stuk, dat de zending van het eene station tot het andere vergezelt.

Wie bij het oponthoud van een trein zich in de nabijheid daarvan bevindt, zal ontwaren, dat door het treinpersoneel aan

dat van het station en omgekeerd eene menigte papieren worden overgegeven en ontvangen. Dit zijn vracht- en geleidebrieven.

De geleidebrief is wel te onderscheiden van den vrachtbrief. Terwijl deze laatste een document is, dat door den verzender met de goederen voor den geadresseerde wordt medegegeven, is de geleidebrief een dienststuk, dat door het station van vertrek aan den pakmeester en door dezen weder aan het station van aankomst of, bij overgang op andere spoorwegen, aan het personeel van deze laatsten wordt overgegeven, om eindelijk door dezen weder aan het station van aankomst te worden overhandigd. De geleidebrief is het papier, dat, gedurende den loop van den trein, het bewijs levert van het aanwezig zijn der goederen en alle gevorderde inlichtingen verstrekt; terwijl hij, na de afgifte van het goed, voor het bestemmingsstation de grondslag is, waarnaar het stationsregister wordt ingeschreven en de verrekening plaats heeft.

De geleidebrieven zijn van een doorlopend nummer voorzien. Volgens deze wordt door ieder station een register van verzonden en ontvangen geleidebrieven bijgehouden, waardoor van twee zijden eene boeking plaats vindt, waarvan de eene met de andere moet overeenstemmen.

Niet alle stations van de verschillende spoorwegen zijn met elkander in relatie, dat wil zeggen, dat niet tusschen alle het vervoer regtstreeks wordt ingeschreven. Het spreekt van zelf dat dit, ook met het oog op de tarieven die daardoor folianten zouden worden, niet wel doenlijk is. Deze directe verbinding bestaat slechts tusschen de voornaamste stations van de binnen- en buitenlandsche spoorwegen, vanwaar de goederen ter verdere doorzending opnieuw tot bestemming worden ingeschreven. Omgekeerd heeft de inschrijving plaats tot aan het eerste station, waarmede de plaats van bestemming rechtstreeks in verkeer is en van waar de verdere expeditie tot die bestemming plaats vindt.

### § 147. Behandeling van doorgaande goederen.

Deze is slechts dan noemenswaard, wanneer de omstandigheden, als b. v. verschil in spoorwijdte, ander stelsel van wagens

of betaling van rechten op de grenzen, het overladen van de goederen noodig maakt. In dat geval heeft overgave en overname plaats.

Anders bestaat de geheele verrichting slechts daarin (en dit vindt dan nog niet bij alle spoorwegen plaats), dat de geleidebrieven, ten dienste van de contrôle bij de afrekening der vrachten, geboekt worden.

Om de tusschenliggende spoorwegen, waarover eene zending loopt, van alle verantwoordelijkheid te ontslaan, kunnen de wagens van wege het station van vertrek worden geplombeerd; zoodat, bij voorkomende verschillen, het bestemmingsstation alleen met dat van vertrek te doen heeft.

### § 148. Behandeling van ontvangen goederen.

Na aankomst van de goederen op een station, worden de geleidebrieven in de registers van dat station ingeschreven, de daarbij behorende vrachtbrieven aan de geadresseerden gezonden en, zoo noodig, de vracht geïnd. Na de ontvangst der vracht worden de goederen ter beschikking van de geadresseerden gesteld.

### § 149. Reglementen op het vervoer.

De verzenders van goederen onderwerpen zich aan alle bepalingen van de betreffende spoorwegreglementen. Zij zijn niet gedwongen van den spoorweg gebruik te maken; doen zij het echter, dan moeten zij het ook zoo doen als de spoorwegonderneming dit wil, tenminste zooals dat in die reglementen bepaald is. De reglementen op het vervoer zijn hunne privaatrechterlijke voorwaarden.

De aard der zaak brengt echter mede, dat de afzenders dikwijls genoodzaakt zijn zich van de spoorwegen te bedienen. Zoo bestaat er een monopolie der spoorwegen en bekomt het door die reglementen verkregen recht der spoorwegen de heerschappij over het moderne goederenverkeer.

De hoofdbepalingen, die in de reglementen op het vervoer van

goederen (voornamelijk in het voor ons land geldende Algemeen Reglement voor het vervoer op de spoorwegen van den 9<sup>n</sup> Januari 1876, Stbl. n<sup>o</sup>. 7) voorkomen, zijn ongeveer de navolgende:

### § 150. Aanneming ten vervoer.

Als bestelgoederen worden vervoerd alle goederen (waarvan het vervoer onvoorwaardelijk is toegelaten), tenzij het vervoer als ijl- of vrachtgoed uitdrukkelijk gevraagd wordt.

Als ijl- en vrachtgoederen worden vervoerd alle andere goederen, met uitzondering van die waarvan het vervoer uitdrukkelijk verboden is.

De spoorwegonderneming is niet verplicht de goederen ten vervoer aan te nemen, wanneer het gewone materieel van de onderneming, ten gevolge van buitengewone omstandigheden, niet voldoende is om alle aangeboden goederen binnen den voorgeschreven tijd te kunnen vervoeren (Art. 54 Alg. Regl. vervoer).

De afzenders zijn verplicht, de wagens, benodigd voor het vervoer van goederen die door hunne zorgen worden geladen, aan den stationschef schriftelijk aan te vragen (Art. 55 Alg. Regl. vervoer).

### § 151. Goederen, waarvan het vervoer is verboden of slechts voorwaardelijk is toegestaan.

#### I. Ten vervoer worden niet aangenomen:

voorwerpen, die door vorm, omvang, gewicht of om andere redenen daartoe ongeschikt zijn om over den spoorweg te worden vervoerd, alsmede stoffen of voorwerpen, vatbaar voor zelfontbranding of ontploffing, b. v. buskruit, schietkatoen, lonten, geladen geweren, knalzilver, knalkwikzilver, knalgoud, vuurwerk, schietpapier, nitro-glycerine, aniline-geel, pikrine-zuurzouten, natronkokes, dynamiet of patent-springkruit en preparaten uit een mengsel van phosphorus en andere stoffen bestaande, slaghoedjes, Faraoslangen, ongezuiverde petroleum (Art. 44 Alg. Regl. vervoer).

Betreffende het verzenden van brieven hebben de spoorweg-ondernemingen in Nederland het navolgende in acht te nemen:

Aan den Staat is voorbehouden de uitsluitende bevoegdheid om gesloten of ongesloten brieven of pakketten, papieren bevattende, van de eene plaats naar de andere, tegen het genot van vracht, te doen overbrengen.

Van deze bepalingen zijn uitgezonderd alle brieven of pakketten, waarvan het gewicht vijf Hectogrammen of daarboven bedraagt, de papieren betrekkelijk de onderneming van den vervoerder en de adressen of facturen, behoorende bij de goederen die tevens vervoerd worden.

Ondernemers van openbare middelen van vervoer of andere personen, die meerdere brieven of pakketten, papieren bevattende, bijeenvoegen of doen bijeenvoegen, om die met elkander voor een pakket boven het gewicht van vijf Hectogrammen te doen doorgaan, of ook die brieven en pakketten, papieren bevattende, aan andere voorwerpen vasthechten of doen vasthechten, ten einde het vervoer in de hierboven vermelde uitzondering te doen vallen, maken zich insgelijks aan overtreding schuldig.

Dit verbod is niet van toepassing op patronen en munitieën, die door de troepen op marsch worden medegevoerd, noch op in Rijks dienst te verzenden buskruit en patronen.

II. Ten vervoer wordt voorwaardelijk aangenomen:

Aether, naphta, Hofman's droppels, collodium, zwavelkoolstof, houtgeest, ruwe en geraffineerde alcohol en spiritus, chloorzure kali, zuiver pikrine-zuur, minerale zuren (zwavelzuur of vitrioololie, salpeterzuur of sterkwater, zoutzuur), bezinksel uit olieraffinaderijen, bijtende kalkloog, bijtende soda- of natronloog, vernissen, verniskleuren, aetherische en vette olie, absolute alcohol, wijngeest en dergelijke spiritualien, bromium, terpentijnolie, teerolie, mineraalolie, camphine, photageen, pinaline, lichte steenkoolteerolie, ligroïne of petroleumnaphta, minerale smeerolie en dergelijke stoffen, lucifers, strijkwasjes of kaarsjes, strijkzwam, zekerheidslonten, dozen met zoogenaamde brandbare salpeter en Bochersche extincteurs, phosphorus, gezuiverde petroleum, petroleum-aether, knalseinen voor spoorwegen, slaghoedjes,



zundspiegels voor naaldgeweren, metaalpatronen, arsenic houdende stoffen, scherven kobalt of vliegensteen, en andere vergiftige stoffen, zwartsel, gist, houtmeel, versche huiden, vet, pezen, beenderen.

Verder nog: kalk uit de zuiveringskisten der gasfabrieken, wol, wollen lompen, afval van spinnerijen, van katoen of van katoenen garens, vlas, hennip, werk, lompen en alle dergelijke voorwerpen, zoo ook kunstwol, Mango- of Schoddijwol, arcaden of harnaslussen, enz., zwavelkoolstof, terpentijnolie en alle andere kwalijkriekende oliën, vloeiende ammoniac of geest van salmiac, ongebluschte kalk, wijn en likeuren in flesschen, sigaren, eet- en vleeschwaren, vaten met vloeistoffen gevuld, ledig teruggaande zakken, schilderijen, beelden en alle voorwerpen van kunst en verder alle voorwerpen, welke bij het laden of lossen of bij het vervoer buitengewone moeielijkheden of ongerief veroorzaken.

De voorwaarden waaronder het vervoer dezer goederen plaats vindt, zijn nader omschreven in de voorwaarden voor het vervoer op de spoorwegen (Art. 44 Alg. Regl. vervoer).

Gemunt geld, goud, zilver, platina, edelgesteenten, paarlen, juweelen, kleinoodiën, kanten, munt- en bankbiljetten, effecten, coupons of ander geldswaardig papier, alsmede alle goederen, waarvan de waarde meer dan vijftig gulden per kilogram bedraagt, worden slechts ten vervoer aangenomen volgens de bestaande voorwaarden op het vervoer van geld- en geldswaarden.

## § 152. Verpakking der goederen.

Het vervoer kan geweigerd worden, wanneer de goederen, naar het oordeel van de spoorwegonderneming, niet voldoende zijn ingepakt. Daarop kan echter uitzondering worden gemaakt, wanneer afzenders, door eene verklaring (die ook op den vrachtbrief wordt herhaald) erkennen, dat geene voldoende inpakking heeft plaats gehad (Art. 43 Alg. Regl. vervoer). Het formulier dezer verklaring, dat aan de stations verkrijgbaar is, luidt als volgt:

## VERKLARING (1).

Het station van den.....  
 spoorweg te.....heeft op  
 .....verlangen de volgende  
 goederen, die ingevolge den vrachtbrief in dato heden gemerkt  
 zijn als volgt, ter vervoer per spoorweg naar.....  
 van.....aangenomen, namelijk:  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....erken.....hierbij uitdrukkelijk, dat deze goederen  
onangepakt  
 op onvoldoende wijze ingepakt, namelijk  
 .....  
 .....  
 .....  
 aangeboden zijn, en dat dit op den vrachtbrief door.....  
 .....vermeld is.....  
 .....den.....18.....

Is de toestand der verpakking zoodanig, dat te voorzien is,  
 dat de goederen niet, zonder gebroken of beschadigd te zijn, op  
 hunne bestemming kunnen komen, dan behoort het vervoer on-  
 voorwaardelijk te worden geweigerd.

(1) Deze verklaring moet bij zendingen, welke uit meer dan één  
 collo bestaan, tot die colli beperkt worden, welke niet of onvoldoende  
 ingepakt zijn.

Ingepakte goederen moeten voorzien zijn van duidelijke, zichtbare, onuitwischbare merken of nummers (Art. 43 Alg. Regl. vervoer).

Een algemeen beginsel, dat al de voorwaarden der tarieven voor spoorwegen beheerscht, een beginsel, dat op alle middelen van vervoer en op alle verzendingen van toepassing is, is dit, dat de goederen in zulk een staat ten vervoer moeten worden aangeboden, dat zij kunnen worden geladen, vervoerd en gelost, zonder de verantwoordelijkheid bloot te stellen, van de onderneming of van den persoon, die zich met het vervoer belast, en dat de vervoerder de goederen, indien zij niet aan deze hoofdvoorwaarde, aan deze als het ware grondwettige verplichting voor het vervoer, volkomen voldoen, kan weigeren of aan de aanneming de voorwaarde verbinden, dat de afzender of diens gemachtigde een verklaring van verantwoordelijkheid afgeeft, waarbij hij de schade en het verlies, welke uit het gemis van emballage kunnen ontstaan, voor zijne rekening neemt.

Het is op grond van het onbetwistbaar beginsel, dat de goederen in zulk een staat ter verzending moeten worden aangeboden, dat zij geschikt zijn om te worden geladen, vervoerd en gelost, dat in de classificatie der tarieven, de woorden *ingepakt*, *in kisten*, *in zakken*, enz. niet bij iedere soort van goederen zijn vermeld; maar dat men zich eenvoudig heeft bepaald tot de benaming der goederen, in alphabetische volgorde.

Een vervoerder kan, volgens het gemeen recht, niet worden verplicht, dergelijke goederen, oningepakt, voor zijne rekening en risico, ter verzending aan te nemen.

Wanneer eene Spoorwegmaatschappij, ten behoeve van sommige goederen, van dit algemeen beginsel afwijkt, duidt zij dit in de classificatie van het tarief bij die goederen aan, zooals bijvoorbeeld: *meubelen* (*niet ingepakt*) enz.

### § 153. De vrachtovereenkomst.

De vrachtovereenkomst wordt gesloten, van de zijde des afzenders: door het afgeven van den vrachtbrief, en van de zijde der spoorwegonderneming: door het, als blijk van aanneming,

daarop afdrukken van den expeditiestempel van het station van afzending.

Deze stempeling geschiedt, nadat al de in den vrachtbrief opgegeven goederen aan het station bezorgd en, zoo zij door de zorgen van den afzender worden geladen, ook op de spoorwegwagens geladen zijn. Van dat oogenblik is de vrachtovereenkomst gesloten, en wordt de aanneming van de goederen geacht te hebben plaats gehad (Art. 48 Alg. Regl. vervoer).

### § 154. De vrachtbrief.

Elke zending moet vergezeld zijn van eenen vrachtbrief, gedrukt volgens het voorgeschreven model en voorzien van den stempel van den betreffenden spoorwegdienst.

Voor zendingen bestelgoederen uit niet meer dan één collo bestaande is één adres voldoende.

De in het Algemeen Reglement op het vervoer voorgeschreven vrachtbrief, is van het navolgende model :



# VRACH

Hierbij ontvangt gij de hieronder vermeldde  
 het vervoer op de spoorwegen en volgens de  
 verschillende spoorwegdiensten, over welke lijnen  
 van toepassing zijn.

COLLI.			INHOUD.
MERKEN EN NUMMERS.	<i>Aantal.</i>	Wijze van inpakking.	

Weegstempel.

(1) Vorm en inhoud van het formulier voor den vrachtbrief zijn hetzelfde voor:

Vrachtgoederen,	met het opschrift:	Vrachtgoed,	op wit papier.
IJlgoederen,	» » »	IJlgoed,	op rood papier.
Bestelgoederen,	» » »	Bestelgoed,	op blauw papier.

deren, volgens de bepalingen van het Algemeen Reglement voor  
 ende bijzondere bepalingen of voorwaarden van vervoer van de  
 oer loopt, of van de rechtstreeksche tarieven, welke op dit vervoer

Auto gewicht per goederensoort.  Logogrammen.	Aangegeven waarde voor iedere goederensoort afzonderlijk.		Voorschriften en inlichtingen voor de invulling der formaliteiten voor Rijks-, gemeente- of andere belas- tingen; aanwijzingen van een tusschenpersoon, enz. Vermelding van de bijgevoegde documenten voor genoemde belastingen en andere bijlagen. Vermelding van de zich op de colli bevindende Rijks-looden.
	Gld.	Cts.	

afteekening  $\frac{\text{des}}{\text{der}}$  afzenders.

*Expeditie-stempel  
 van het station van afzending.*





Wij geven het model vrachtbrief weêr , zooals dit in het Algemeen Reglement op het vervoer voor ons land is voorgeschreven. Met het oog echter op de omstandigheid , dat dit reglement nog eerst van korte dagteekening is , zoo zelfs dat op het oogenblik van ons schrijven het nog niet in werking treedt , kunnen wij onze bevreemding niet ontveinzen , dat men een model heeft vastgesteld , dat in Duitschland reeds sedert jaren als ondoelmatig , minstens ongenoegzaam erkend is , en dat men reeds dikwijls (hoewel dan ook met geen voldoende resultaat) getracht heeft en nog blijft trachten te verbeteren.

Had men ook , evenmin als in Duitschland , volmaaktheid kunnen verkrijgen , de groote grieven tegen de nieuwe zoowel als tegen de oude modellen zouden wel eenigszins verholpen hebben kunnen worden. Zooals het thans is , mist men nog te veel waarborgen.

Doch laat ons met onze beschrijving verder gaan.

Elke vrachtbrief mag slechts éénen afzender, éénen geadresseerde en ééne bestemmingsplaats vermelden.

Goederen , die door de zorgen van afzenders en geadresseerden worden geladen en gelost , en goederen aan formaliteiten voor rechten of accijnsen onderworpen , moeten vergezeld zijn van afzonderlijke vrachtbrieven , waarop geene andere goederen voorkomen.

Als bewijs voor de tusschen den afzender en den spoorweg gesloten vrachtvereenkomst geldt alléén de overeenkomstig de bepalingen van den voorgaanden § gestempelden vrachtbrief. Deze geldt echter niet als bewijs voor den daarin aangegeven inhoud der stukken.

Op verlangen van den afzender moet de expeditiestempel van het station van afzending (als zijnde het bewijs voor het tijdstip der aanneming van de goederen) in zijne tegenwoordigheid op den vrachtbrief worden afgedrukt.

Vrachtbrieven , welke voorschriften inhouden , afwijkende van de bepalingen voorkomende in het Algemeen Reglement op het vervoer , en die , welke geheel of gedeeltelijk verzegeld of gesloten zijn , kunnen geweigerd worden.

De vrachtbrieven moeten van behoorlijke plaats- en dagtee-

kening voorzien zijn , en eene nauwkeurige opgave behelzen van de goederen , met vermelding van de merken , de nummers , het aantal , de wijze van inpakking , den inhoud en het bruto gewicht van de colli.

De vrachtbrief moet door den afzender onderteeekend zijn en de duidelijke en nauwkeurige aanwijzing van den geadresseerde en van de bestemmingsplaats bevatten. Doorhalingen en veranderingen in den vrachtbrief moeten door den afzender gewaarmerkt worden.

Bestaan verschillende wegen tusschen het station van afzending en dat van bestemming , dan wordt in den vrachtbrief voorgeschreven , welke weg gevolgd moet worden. Is dit verzuimd , dan geschiedt het vervoer langs den weg , die aan het station van afzending de geschiktste voorkomt.

De afzender is aansprakelijk voor de juistheid der opgaven in den vrachtbrief en voor alle gevolgen , welke uit onjuiste , onduidelijke of onnauwkeurige opgaven voortspruiten.

Niettegenstaande deze laatste bepaling zijn er afzenders , die , om de toepassing van een lager tarief te verkrijgen of zich aan bijzondere voorschriften , formaliteiten of andere verplichtingen te onttrekken , niet aarzelen , aan hunne goederen eene valsche benaming te geven , en , bij voorbeeld , slaghoedjes of potasch als kramerij of als reukwerk ter verzending aanbieden , zonder zich om de ongelukken te bekommeren , die dergelijke goederen kunnen veroorzaken , wanneer zij , buiten voorkennis van de spoorwegadministratie , worden vervoerd zonder de daarbij noodige voorzorgen. Dergelijk bedrog moet van de zijde der spoorwegbeambten ten strengste worden tegengegaan , en moet het streven zijn (met uitzondering natuurlijk van die goederen waarvan het vervoer onvoorwaardelijk is verboden) het plegen van dat bedrog tot een begin van uitvoering te laten komen , opdat de schuldige afzenders daarvan de welverdiende nadeelige gevolgen kunnen ondervinden. Het openlijk constateeren van het bedrog zal daarom eerst op de bestemmingsplaats dienen te geschieden ; want , toont men bij de aanneming aan het station van vertrek reeds argwaan , dan zal de afzender ongetwijfeld , zoodra hij zich verdacht ziet , eene vergissing voorwenden.

Het reglement zegt verder.

Omtrent den vrachtbrief heeft de Spoorwegmaatschappij het recht onderzoek te doen naar de overeenstemming tusschen den vrachtbrief en de daarin vermelde goederen, zoowel met betrekking tot den aard of de benaming der goederen als tot het aantal stukken, het gewicht of de maat.

Zij zal tot dat einde de stukken, zoo noodig, in tegenwoordigheid van den afzender of geadresseerde of van een door hem aangewezen gemachtigde doen openen. Weigeren zij tegenwoordig te zijn of zich te doen vertegenwoordigen, dan wijst de stationschef twee personen aan, in wier bijzijn de opening geschiedt.

Bij onjuiste opgave in den vrachtbrief van het gewicht of den inhoud der te verzenden goederen is de Spoorwegmaatschappij bevoegd, om de te min geheven vracht van het station van afzending tot dat van bestemming driedubbel van den afzender of den geadresseerde te vorderen.

Verlangt de afzender een bewijs van ontvangst der door hem aan den spoorweg ten vervoer overgegeven goederen, dan moet hij, voor zoover de volgens bijzondere bepalingen van enkele spoorwegdiensten af te geven ontvangbewijzen hem niet voldoende zijn, twee gelijklopende vrachtbrieven bij zijne goederen overleggen, waarvan de eene (waarop het woord »duplikaat" moet geschreven zijn) hem gestempeld wordt teruggegeven. Dit duplikaat strekt alleen tot bewijs der aanneming, en heeft niet de kracht van den vrachtbrief, die de goederen vergezelt.

Bij verzending van goederen naar plaatsen, die niet aan een spoorweg zijn gelegen, of naar spoorwegstations, die niet voor het goederenvervoer geopend zijn, moet de afzender op den vrachtbrief vermelden het spoorwegstation, van waar het vervoer door de zorgen van den geadresseerde moet geschieden.

De formulier-vrachtbrieven zijn aan de stations tegen betaling van den in de tarieven bepaalde prijs verkrijgbaar.

### § 155. Voorschriften , betreffende 's Rijks in- en uitgaande rechten , accijnsen en andere belastingen.

Komt eene Spoorwegmaatschappij dikwijls in aanraking met verschillende autoriteiten , zoowel van het Rijk als van de gemeenten , voorzeker met geene autoriteit zooveel , en in het algemeen voor zulke belangrijke zaken , als met die der in- en uitgaande rechten en accijnsen.

Loopt een spoorweg over het grondgebied van een naburig Rijk , dan worden reeds bij den aanleg , ja zelfs vóór dien tijd , in de acte van concessie , de voorwaarden gemaakt , die op de in- en uitgaande rechten betrekking hebben.

Al is bij de wet reeds bepaald , dat de Spoorwegmaatschappijen verplicht zijn tot het leveren der gronden en gebouwen , noodig voor de verzekering van 's Rijks rechten , te dien opzichte zijn nog andere verplichtingen na te komen , b. v. de plaats waar de eerste kantoren voor den invoer zullen gemaakt worden , hoe de lokalen bestemd voor de douanen moeten worden ingericht , opdat alle mogelijke visitatiën behoorlijk kunnen plaats hebben.

Het is voor de Spoorwegmaatschappijen in Nederland van het hoogste belang , op hare douanestations ambtenaren te plaatsen , die volkomen bekend zijn met de inkomende rechten , althans met de formaliteiten , die daarbij moeten worden in acht genomen. De betrokken Spoorwegmaatschappijen kunnen zich , door hierop niet te letten , zeer veel schade berokkenen.

Zoo even zeiden wij , dat de wet aan de Spoorwegmaatschappijen de verplichting oplegt , tot het oprichten van gebouwen , benodigd voor de douane. Daarenboven is bij Kon. besluit van 1872 nog bepaald , hoe de loodsen moeten worden ingericht , die bestemd zijn tot opslag van de langs de spoorwegen aangebrachte goederen ; en vooral ook is daarbij voorgeschreven hoe de sluiting dezer bergplaatsen behoort te zijn. Verder bepaalt dit besluit , hoe de goederen in de wagens moeten worden geladen , b. v. hoe dit geschieden moet voor de goederen , die volgens het tarief der in- en uitgaande rechten van 1862 hooger of minder belast zijn , en voor die welke geheel vrij van rechten

zijn. Dit is noodig, in de eerste plaats voor de behoorlijke verzekering van 's Rijks rechten, en, ten tweede, opdat de goederen door de visitatie geene vertraging in hunne verdere verzending ondervinden.

Heeft de wetgever bij de wet van 1862 alle grondstoffen vrijgesteld van rechten, de halffabrikaten, fabrieks- en stoomwerktuigen zeer laag en de heele fabrikaten naar hunne waarde met een recht van 5 % belast, dan heeft dit plaats gehad, om den handel niet te belemmeren en het fabriekswezen niet ten achter te stellen met dat van het buitenland. Men zag dan ook in, dat de voorschriften der algemeene wet van 26 Aug. 1822 (Staatsblad n<sup>o</sup>. 38) vooral voor het spoorwegwezen te belemmerend waren: vandaar dat het Koninklijk besluit van 1872, andere formaliteiten op dat punt inhoudende, in werking trad.

Met de voornaamste bepalingen van dat besluit op de hoogte te zijn, is een eerste vereischte voor de ambtenaren, die op de grensstations zijn. Tot opheldering diene het navolgende:

Alle goederen, die met eenen spoorweg worden ingevoerd, moeten aan het grensstation worden ingeklaard, d. w. z.: dadelijk bij aankomst moet de invoerder, namelijk de conducteur als gemachtigde van de Spoorwegmaatschappij, optreden, om aan den ontvanger aangifte te doen van alle goederen, die in den trein zijn geladen. Hoe die aangifte moet geschieden, is in het meergenoemd Koninklijk besluit te vinden.

Om echter de goederen verder naar hunne bestemming te kunnen vervoeren, moeten er nog andere aangiften worden gedaan, en van die, welke aan rechten zijn onderworpen, de inkomende rechten worden betaald, terwijl de vrije goederen op vrij-biljetten moeten worden aangegeven.

Het is duidelijk, dat de aangever eenige kennis van het tarief der rechten, als ook eenige warenkennis moet bezitten; want, hoewel de ontvangers verplicht zijn den aangever bij het doen zijner aangifte behulpzaam te zijn, is het toch wenschelijk dat die aangever op de hoogte zij der goederen, wat hunnen oorsprong, grondstof en fabriikaat en voornamelijk ook wat hunne waarde, gewicht enz. betreft.

Weder andere aangiften behooren gedaan te worden, wanneer

b. v. een handelaar te Amsterdam, Rotterdam of eenige andere belangrijke handelsplaats, waar een kantoor van in- en uitgaande rechten is gevestigd, aldaar verlangt de inkomende rechten te betalen, of wel die goederen voorloopig in een entrepôt op te slaan zonder dadelijk de verschuldigde rechten te voldoen; alsmede wanneer de goederen ten doorvoer zijn bestemd of tot vervoer over vreemd grondgebied. Ook daaromtrent zijn in dat besluit de noodige voorschriften gegeven.

Nu hebben, voor het gemak van den handel, zich aan de grensstations expediteurs gevestigd, die zich met de verzending van goederen belasten. Deze personen, hoewel een geheel particulieren werkkring hebbende, zijn evenwel door de administratie der in- en uitgaande rechten en accijnsen als zoodanig geadmiteerd, en treden, na de inklaring van eenen trein, voor den afzender of ontbieder der goederen op, tot het doen der noodige aangiften, en belasten zich dan ook met de verdere verzending.

Niet alle afzenders of ontbieders van goederen bedienen zich van dusdanigen particulieren expediteur; integendeel, de ondervinding heeft geleerd, dat de meeste handelaars de geheele verzending hunner goederen aan de invoerende Spoorwegmaatschappij overlaten, eensdeels omdat zij niet met die personen bekend zijn, andersdeels omdat zij het nut niet inzien hunne tusschenkomst in te roepen, en ten laatste ook wel somtijds omdat zij het werk der aangifte in hunne handen te gevaarlijk achten.

In dat geval nu behoort de Spoorwegmaatschappij iemand te hebben, aan wien het doen dezer aangifte wordt opgedragen.

De keuze van den persoon echter is niet zoo gemakkelijk als men wel denkt.

In de eerste plaats moet hij voldoende bekend zijn met de voorschriften, op het punt van in-, uit- en doorvoer gegeven. Ten tweede, moet hij genoegzame warenkennis bezitten, alsmede een zekeren tact om niet alleen in het binnenland, maar vooral ook in het buitenland connecties aan te knopen met handelshuizen en fabriekanten. Ten derde, is eene grondige kennis noodig van de tarieven voor het goederenvervoer, en dat niet

alleen van zijne eigene Maatschappij, maar ook van die van andere spoorwegen, ten einde het publiek behoorlijk te kunnen inlichten en het voordeel van het vervoer langs den weg zijner Maatschappij te doen uitkomen.

Volgens onze zienswijze moet zulk een persoon geen spoorwegambtenaar, maar een geheel particulier persoon zijn, waarmede de Spoorwegmaatschappij eene overeenkomst aangaat. Voor zijne bemoeijingen moet hij zoo ruim mogelijk worden beloond. Deze belooning behoort echter niet te bestaan in een vast inkomen, maar in eene provisie van de goederen, die door hem voor de in- en uitgaandé rechten worden aangegeven.

Hoe meer goederen hij dus langs de lijn zijner Maatschappij tracht te verkrijgen, hoe meer hij en ook de Spoorwegmaatschappij verdient.

Is nu een en ander eenmaal alzo geregeld, dan behoort de spoorwegadministratie goed toe te zien, dat die persoon zijne verplichtingen behoorlijk nakome. Om dit te bewijzen, stippen wij het volgende aan:

Bij de Nederlandsche wetgeving zijn de meeste fabriekaten, b. v. manufacturen, kramerijen, ijzer-, koper- en staalwerk, van hout vervaardigde voorwerpen en vele andere van groote waarde, volgens die waarde belast. Wordt nu bij invoer van zulke goederen door den aangever eene waarde opgegeven, die door de ambtenaren met de visitatie belast wordt geacht te laag te zijn, dan kunnen die ambtenaren, volgens de wet, zich die goederen toeëigenen tegen betaling aan den aangever van de aangegeven waarde, verhoogd met eenige percenten, zooals dat bij die wet is voorgeschreven.

Heeft nu de aangever zich behoorlijk gehouden aan de opgave van den afzender of ontbieder der goederen, dan heeft hij geene schuld, en hebben degenen, die deze opgave verstrekten, zelve de gevolgen af te wachten.

Het gebeurt echter, of liever het kan gebeuren, dat de aangever van die waarde nog iets aftrekt, ten einde zich met het daaruit ontstane verschil van inkomende rechten te bevoordeelen, zoo de aangifte door geene benadering van de zijde der ambtenaren van de in- en uitgaande rechten wordt achtervolgd; want

hij brengt den afzender of ontbieder die rechten in rekening, welke blijkens zijne order verschuldigd zijn.

Heeft er nu benadering plaats, dan wordt de verzending der goederen zeer lang opgehouden of worden zij aan anderen verkocht; en die handelaar wil in geen geval zijne goederen meer in handen van die Spoorwegmaatschappij ter verzending overgeven, ook dan niet meer, wanneer hij bemerkte, dat, al volgt er geene benadering, met zijne orders wordt geknoeid.

Daar door de schuld van dien eenen persoon, de Spoorwegmaatschappij een groot verlies van goederen kan hebben, is het noodzakelijk, dat die expediteur zoo ruim mogelijk voor zijne bemoeiingen beloond worde. Het blijft evenwel altijd een vereichte behoorlijk toezicht op zijne handelingen te houden.

Men zal ons misschien tegenwerpen, dat wij dit onderwerp in dit werk, in vergelijking van andere, te omslachtig behandelen; doch de weinige bekendheid, die over het algemeen op dit punt bestaat, is onze verontschuldiging. Zonder dan ook alles te kunnen weêrgeven, wat op de in deze § behandelde zaak betrekking heeft, achten wij het niet overbodig, hier eenige der voornaamste bepalingen optenemen, die daarover door »een man van 't vak" in een eenige jaren geleden uitgegeven werk zijn medegedeeld. Deze bepalingen, alsmede de formaliteiten, die omtrent de douane in de naburige Rijken zijn in acht te nemen, zijn bovendien vervat en in de aangehaalde wetten en besluiten en in de van wege het Departement van Finantiën uitgevaardigde voorschriften, die allen op de grensstations behooren voorhanden te zijn, ten einde, in overleg met de ambtenaren der in- en uitgaande rechten, altijd te kunnen worden geraadpleegd.

#### I. In- en doorvoer van goederen in het algemeen.

Geene goederen, onverschillig of zij al dan niet aan rechten of accijnsen onderworpen zijn, mogen aan de landzijde worden in- of uitgevoerd dan langs de rivieren en de daartoe door Z. M. den Koning aangewezen wegen of heerbanen.

Alle spoorwegen in Nederland, die op vreemd gebied uitloopen, zijn onder die heerbanen opgenomen.

Er is echter een groot onderscheid tusschen de formaliteiten,



welke bij invoer aan de landzijde en die welke bij invoer ter zee te vervullen zijn.

Aan de landzijde moeten de goederen op het eerste kantoor worden aangegeven, met opgaaf van alle bijzonderheden nopens de soort, de hoeveelheid, de waarde en de bestemming (art. 37 en 40 alg. wet van 1822). Bij invoer ter zee daarentegen behoeft op het eerste kantoor slechts eene generale verklaring of globale aangifte te geschieden, aanwijzende de soort der ingeladen goederen, het getal en de merken der colli en de bestemming of losplaats van het schip; terwijl de gedetailleerde aangiften, door de invoerders, expeditieus of cargadoors of door de belanghebbenden bij de goederen zelven geschieden op de losplaats (art. 9 en volg., 118 en volg. wet 1822).

Volgens de letter dier wet zouden dus, bij invoer langs spoorwegen, alle goederen aan het eerste station gedetailleerd moeten worden aangegeven.

In het groot, zoo niet onoverkomelijk ongerief, dat hieruit zou ontstaan, is echter voorzien, door aan de Spoorwegmaatschappijen te vergunnen om de vrachtgoederen, in sluitbare spoorwegwagens geladen, aan het eerste kantoor op vrachtlijsten voor elke losplaats op te maken, in te klaren. De vrachtlijst op het eerste kantoor van invoer luidende, wordt aldaar aangezuiverd door gedetailleerde aangifte volgens art. 120 van de wet van 1822.

## II. Gedetailleerde aangifte bij invoer van goederen.

De gedetailleerde aangifte van aan rechten en accijnsen onderworpen goederen, d. i. de aangifte, welke na den invoer en de lossing der goederen op generale verklaring, op het betalingskantoor der in- en uitgaande rechten en accijnsen moet plaats hebben, geschiedt bij schriftelijk billet, geteekend door den beheerder der goederen, dat is in dit geval (voor zoover de belanghebbende bij de goederen deze aangifte niet zelf verricht of door een algemeen of bijzonder gemachtigde doet verrichten) de Spoorwegmaatschappij of een door de Spoorwegmaatschappij behoorlijk gevolmachtigd ambtenaar, tot dat einde door den be-

trokken inspecteur der in- en uitgaande rechten en accijnsen als convoilooper erkend en geadmitteerd (art. 118 wet 1822).

De aangifte moet melding maken van den persoon, voor wiens rekening de aangifte wordt gedaan, en moet de navolgende opgaven bevatten (art. 120 wet 1822):

1o. de namen van vervoermiddelen en vervoerders, waarmede en door welke de goederen vervoerd zijn of zullen worden.

2o. Wat betreft de inkomende goederen, bestemd om binnenlands te verblijven of opgeslagen te worden: de plaats of het land van waar zij zijn aangebracht (van opslag in entrepôt of, zooveel accijnsgoederen aangaat, inslag op crediet, zal uitdrukkelijk melding moeten worden gemaakt).

Wat betreft de doorgaande of transiteerende goederen: de plaats of het land van waar zij zijn aangebracht en waarheen zij bestemd zijn, met aanwijzing van het kantoor van wederuitvoer, tenzij de wederuitvoer mocht geschieden aan de zeezijde en de opgaaf daarvan werd voorbehouden op een der losplaatsen voor invoer uit zee.

3o. eene juiste omschrijving of specificatie der goederen, onder hunne ware of eigene benaming.

4o. het getal der stukken, balen, zakken enz. met aanwijzing van de merken en nummers, waarmede zij geteekend zijn.

5o. de hoeveelheid, het gewicht of de maat der goederen, voor iedere soort afzonderlijk: voor gedistilleerd de graden van sterkte.

6o. de waarde van naar de waarde belaste goederen, ieder afzonderlijk, berekend volgens den loopenden prijs hier te lande of volgens de prijscourant, door gecommiteerde makelaars te Amsterdam iedere drie maanden opgemaakt volgens den middelbaren prijs der goederen (art. 123 wet 1822).

De aangifte moet geschieden in de Nederlandsche taal, terwijl alleen, wanneer het ingevoerde voorwerp uitheemsch en in het Rijk niet bekend is, de naam kan worden gebezigd, die elders daaraan gegeven is, mits daarvan tegelijk eene behoorlijke vertaling worde gegeven in de Nederlandsche taal.

De noodige gegevens voor die aangifte vindt men, in den regel, in de adressen of vrachtbrieven, die door den afzender bij de

goederen worden overgelegd. Is dit niet het geval, dan moeten die adressen of vrachtbrieven door afzender of geadresseerde worden bijgevuld, door de laatste echter alleen na schriftelijke machtiging van den afzender of indien de geadresseerde zich jegens de Spoorwegmaatschappij schriftelijk aansprakelijk stelt voor de gevolgen.

Bij de aangifte moet men zorg dragen, dat de bestemming der goederen duidelijk worde vermeld; namelijk of die is:

- a. in consumtie;
- b. op crediet (doorlopend of in termijnen);
- c. op entrepôt, hetzij publiek, particulier of fictief;
- d. in doorvoer.

De waarde van de (volgens het tarief van 15 Aug. 1862 Stbl. n<sup>o</sup>. 170) naar de waarde belaste goederen moet nauwkeurig en juist worden vermeld, wijl anders de ambtenaren der in- en uitgaande rechten kunnen gebruik maken van het hun bij de wet toegekend recht van benadering (art. 254 wet 1822).

Geene aangifte in eens of bij elkander van dezelfde soort van goederen, die bij de waarde zijn belast, is geoorloofd, indien de waarde meer bedraagt dan f 4000, tenzij de aangifte is geschied volgens de hierboven onder sub 6 bedoelde prijscourant, of de splitsing der partij in gedeelten door den aard der goederen of andere omstandigheden onmogelijk is (art. 137 wet 1822).

De aangifte bij invoer van gouden of zilveren werken geschiedt door overlegging van een inventaris in duplo. Deze inventaris moet, behalve de gewone opgaven, nog bevatten:

a. eene afzonderlijke opgaaf van het netto gewicht der voorwerpen, voor zoover deze geheel uit goud of zilver of uit beide metalen te zamen zijn vervaardigd en wel voor iedere soort afzonderlijk;

b. eene opgaaf van het kantoor van waarborg, alwaar de belasting zal worden voldaan (art. 70 wet van 18 Sept. 1852 Stbl. n<sup>o</sup>. 78).

c. de aanwijzing van de plaats alwaar en van de dagteekening waarop de inventaris wordt overgelegd, benevens de handteekening van den aangever.

De aangifte bij invoer van goederen, vrij van inkomende rechten en accijnsen, geschiedt schriftelijk aan het eerste kantoor. Deze aangifte moet eene nauwkeurige en volledige opgaaf bevatten van de hoeveelheid, van de herkomst en, zoo noodig, van de waarde der goederen.

### III. Uitvoer van goederen.

Bij den uitvoer van accijnsgoederen kunnen zich twee gevallen voordoen, namelijk :

*a.* Uitvoer van accijnsgoederen, waarvan de accijns is betaald en waarvan geene restitutie verlangd wordt. Hierbij worden dezelfde formaliteiten in acht genomen als voor uitvoer van vrije goederen zijn voorgeschreven; zij moeten echter vergezeld zijn van het vereischte document tot dekking van het vervoer. Dat document wordt door den afzender aan het station van vertrek bij de goederen overgelegd.

*b.* Uitvoer van accijnsgoederen, waarvoor afschrijving, restitutie of vergoeding van accijns wordt verlangd. Deze heeft plaats op een consent tot uitvoer. Dit document moet door den afzender zelve aangevraagd en aan het station van vertrek bij de goederen overgelegd worden. Men moet zorg dragen, dat het document zich bij de goederen bevinde, dat de colli daarmede overeenstemmen en dat het door de ambtenaren der in- en uitgaande rechten en accijnsen voor gezien geteekend zij; daarna kan de stationschef het bewijs van overname der goederen, dat krachtens art. 69 der wet van 1822 op eene strook van het consent voorkomt, teekenen.

Aan het laatste kantoor moet het consent worden aangeboden aan de ambtenaren der in- en uitgaande rechten en accijnsen, die de goederen visiteeren en na conformbevinding het consent afteekenen.

Vervolgens wordt het consent ingetrokken en door tusschenkomst van den Rijksontvanger naar de plaats van afgifte teruggezonden.

Bij deze wijze van uitvoer moet in het bijzonder worden zorg gedragen, dat de zegels of plombs, waarmede de goederen van

wege de administratie der in- en uitgaande rechten en accijnsen verzegeld of geplombeerd zijn, ongeschonden blijven en dat het document aan het laatste kantoor worde afgeteekend. De afzender toch verliest zijn recht op afschrijving, restitutie of vergoeding van accijns, indien de plombs of zegels geschonden zijn of de afteekening verzuimd wordt; in dat geval zou de Spoorwegmaatschappij voor de schade kunnen worden aansprakelijk gesteld en worden bekeurd.

Voor den uitvoer van lommen (het eenige artikel dat met uitgaande rechten is belast) moet op de plaats van lading of aan het station van vertrek en in ieder geval vóór dat de goederen de linie van toezicht bereiken, op eene gewone aangifte, aan het kantoor van den ontvanger der in- en uitgaande rechten en accijnsen, een uitgaand paspoort worden gelicht. Dit paspoort wordt aan het laatste kantoor op Nederlandsch grondgebied door de rijksambtenaren ingetrokken.

Aan het station van vertrek moet van wege den stationchef wel worden toegezien, dat het aangegevene bruttogewicht juist zij: anders kan er na de visitatie der ambtenaren op het kantoor van uitvoer bekeuring plaats hebben.

Verder moet men er op letten, dat op de douanestations, gelegen op het terrein omschreven in art. 177 der wet van 1822, eene nederlage van lommen verboden is; behalve in de loodsen, voor buitenlandsche goederen bestemd, waar deze goederen mogen worden nedergelegd.

De uitvoer van vrije goederen geschiedt op eene zoogenaamde vrije aangifte, tot dat einde in duplo over te leggen aan den ontvanger der in- en uitgaande rechten en accijnsen op het grenskantoor.

Deze aangifte moet het land van bestemming vermelden en voorts de goederen op dezelfde wijze omschrijven als voor de goederen, vrij van inkomende rechten en accijnsen, is vermeld.

#### IV. Doorvoer van goederen.

Hieronder verstaat men de verzending van goederen, welke op eene plaats van het Rijk worden ingevoerd, om langs eene andere plaats weder te worden uitgevoerd.

De doorvoer geschiedt met een transitopaspoort, dat aan het kantoor van invoer op de gedetailleerde aangifte wordt gelicht (art. 75 en volg. wet 1822).

Ook kan ten dezen opzichte gebruik worden gemaakt van doorvoerlijsten, ingevolge art. 54 Hoofdstuk IV van het Koninkl. Besluit van 26 Maart 1872.

Op het kantoor van uitvoer moet het transitopaspoort worden afgeteekend, terwijl ten aanzien van dit document, dezelfde voorschriften moeten opgevolgd worden, welke hiervoren omtrent de consenten tot uitvoer zijn vermeld.

V. Invoer van goederen, die onder bijzondere bepalingen vrij zijn van inkomende rechten (art. 3—6 wet van 15 Augustus 1862, Stbl. no. 170, Kon. besluit van 6 Oct. 1862 Stbl. no. 182 en dat van 26 Maart 1872 Stbl. no 19.)

Hiertoe behooren :

a. goederen, die binnen 2 jaar na den uitvoer uit Nederland, uit de overzeesche bezittingen van den Staat terugkomen.

b. goederen van erkenden Nederlandschen oorsprong, welke binnen twee jaren na den uitvoer uit Nederland, van vreemde markten onverkocht terugkomen.

c. goederen, welke, na uit het vrije verkeer uit Nederland te zijn uitgevoerd, weder worden ingevoerd van plaatsen, waar een verbod van invoer of eene verhooging van invoerrecht wordt toegepast, welke tijdens den uitvoer hier te lande niet bekend kon zijn.

d. vlotgereedschappen, touwwerk daaronder begrepen, welke als gebruikte voorwerpen worden in- en teruggevoerd, mits bij den invoer, door overlegging van een inventaris op de kantoren van lossing, dit gebruik behoorlijk worde bewezen.

e. goederen, behorende aan de gezanten van vreemde Staten in Nederland, voorzoover in die Staten de aldaar gevestigde gezanten van Nederland gelijken vrijdom genieten.

f. reisrijtuigen, waarmede ingezetenen des Rijks, na het doen eener buitenlandsche reis, of waarmede vreemdelingen tot het doen eener reis hier te lande, het Rijk binnenkomen.

*g.* goederen , welke reizende personen tot hun lijfsgebruik met zich voeren ;

*h.* verhuisboedels ;

*i.* boom- en veldvruchten en gewassen, onder zekere bepalingen ;

*k.* ledige zakken , fusten enz. , opzettelijk vervaardigd voor het vervoer van goederen , welke tot den uitvoer van goederen gebezigd , later weder worden ingevoerd ;

*l.* accijnsvrije goederen , ingevoerd om hier te lande eenige bewerking te ondergaan en vervolgens weder te worden uitgevoerd.

*m.* accijnsvrije goederen , welke binnen 6 maanden na den uitvoer , om buitenslands eenige herstelling te ondergaan , weder worden ingevoerd.

De vrijdom van invoerrecht der goederen , sub *a* , *b* en *c* genoemd , wordt verleend door den inspecteur der in- en uitgaande rechten in de provincie , waarin het kantoor is gelegen , alwaar de goederen worden aangebracht. Het bewijs van verleenden vrijdom moet door den afzender aan het station van vertrek bij de goederen worden overgelegd.

De vrijdom van invoerrecht der goederen sub *d* genoemd , wordt alleen onder de navolgende voorwaarden toegestaan :

1<sup>o</sup>. dat bij den invoer aan het eerste of expeditiekantoor borg worde gesteld voor de invoerrechten , moetende die rechten aan het Rijk worden verantwoord , wanneer de goederen niet , binnen een jaar na den invoer , worden teruggevoerd ;

2<sup>o</sup>. dat de goederen worden uitgevoerd langs hetzelfde kantoor , waar langs zij zijn ingevoerd.

Voor de sub *e* genoemde goederen wordt vrijdom verleend op vrij-paspoorten , af te geven door den Minister van Financiën. Deze vrij-paspoorten moeten door den afzender aan het station van vertrek bij de goederen worden overgelegd.

Ten aanzien van den vrijdom van invoerrecht der goederen , sub *f* genoemd , kan de ontvanger van het kantoor der in- en uitgaande rechten en accijnsen , waar langs de goederen binnenkomen , borg doen stellen voor de invoerrechten. Tot opheffing dier borgstelling verleent de betrokken provinciale inspecteur der in- en uitgaande rechten en accijnsen machtiging , wanneer hem voldoende aanwijzing is gedaan , dat bedoelde goederen recht

hebben op vrijdom. De ontvanger van het kantoor van invoer kan evenzeer de borgstelling opheffen, wanneer de rijtuig en langs zijn kantoor weder worden uitgevoerd. Is de borgstelling niet binnen het jaar opgeheven, dan moeten de invoerrechten aan het Rijk worden verantwoord.

Betreffende de goederen, sub *g* genoemd, is de vrijdom, wanneer de goederen niet gelijktijdig met de eigenaars ter plaatse van bestemming aankomen of niet in hunne tegenwoordigheid worden gelost, alleen van toepassing op machtiging van den eersten ambtenaar der in- en uitgaande rechten en accijnsen, ter plaatse alwaar de visitatie geschiedt, behoudens beroep van den belanghebbende op den betrokken provincialen inspecteur. Het spoorwegpersoneel moet de reizigers aan het station van vertrek op deze bepaling uitdrukkelijk opmerkzaam maken en zooveel mogelijk zorgen, dat de hier bedoelde goederen gelijktijdig met de reizigers aan het grenskantoor aankomen en alzoo door de reizigers zelve aan de Rijks-ambtenaren ter visitatie kunnen worden aangeboden.

De vrijdom voor verhuisboedels, sub *h* bedoeld, wordt verleend door den inspecteur der in- en uitgaande rechten en accijnsen in de provincie, waar de invoer geschiedt.

Het bewijs van vrijdom met eene lijst der in te voeren goederen en eene afzonderlijke lijst in duplo der gouden en zilveren werken, welke bij den invoer afzonderlijk moeten worden gepakt, behoort door den afzender aan het station van vertrek met de goederen te worden overgelegd. De goederen worden bij den invoer gevisiteerd en alleen vrij toegelaten, voor zoover zij kennelijk tot een verhuisboedel behooren, geen geheel nieuwe voorwerpen bevatten en met de bijgevoëgte lijsten volkomen overeenstemmen.

Wat aangaat den vrijdom van invoerrecht der goederen, sub *i* genoemd, kan de ontvanger der in- en uitgaande rechten en accijnsen van het kantoor, waarlangs de goederen binnenkomen, bij twijfel nopens de herkomst, een nader bewijs dier herkomst vorderen en inmiddels borg doen stellen voor de invoerrechten. Deze borgstelling wordt opgeheven zoodra aan den betrokken controleur de herkomst is bewezen. De invoerrechten



moeten aan het Rijk worden betaald , zoo de borgstelling niet binnen 2 maanden is opgeheven.

Ter verkrijging van den vrijdom , sub *k* genoemd, moet de afzender bij den uitvoer der goederen aan het station van vertrek eene lijst daarvan overleggen. Deze lijst wordt aan het grenskantoor door het personeel van den spoorweg in handen gegeven van de ambtenaren der in- en uitgaande rechten en accijnsen, die de lijst met de goederen vergelijken en haar bij conform-bevinding afteekenen en aan het personeel teruggeven, om bij den wederinvoer als bewijs voor den vrijdom te dienen. De voorwerpen worden bij den uitvoer voorzien van brandteekens; zakken of andere voor brandteekens onvatbare voorwerpen ontvangen een afdruk van het cachet van den ambtenaar, die met de visitatie is belast. Indien ook geen cachet kan worden afgedrukt, moeten de voorwerpen andere duidelijk op de lijst te omschrijven herkenningsteekenen bezitten, daar, bij gebrek hieraan, de vrijdom niet wordt verleend. Op de lijst wordt door de Rijks-ambtenaren van de herkenningsteekenen melding gemaakt. De kosten hiervan komen ten laste van de goederen en worden op den afzender of geadresseerde nagenomen. De voorwerpen moeten binnen 6 maanden na den uitvoer weder worden ingevoerd, langs hetzelfde kantoor waarlangs de uitvoer heeft plaats gehad.

Voor de goederen, sub *l* genoemd, voor zoover die geheel of gedeeltelijk gefabriceerde grondstoffen zijn, bestemd om hier te lande verder te worden bewerkt, worden de voorschriften ter herkenning bij den wederuitvoer, door den Minister van Financiën voor elke goederensoort afzonderlijk vastgesteld.

Wanneer dergelijke goederen ter verzending worden aangeboden moet het spoorwegpersoneel aan den afzender de bewijzen vragen, welke voor den vrijdom noodig zijn en deze bewijzen door den ambtenaar der in- en uitgaande rechten en accijnsen doen nazien en afteekenen.

Voor goederen, die hier te lande slechts eenige herstelling moeten ondergaan, beschikt de inspecteur der in- en uitgaande rechten en accijnsen in de provincie, waar de in- en wederuitvoer geschiedt, ten aanzien van het verlenen van den vrijdom en het stellen van herkenningsteekenen op dezelfde wijze als

hieronder voor de sub *m* gevoerde goederen is aangegeven. Bij invoer of bij uitslag uit entrepôts wordt voor deze goederen aangifte gedaan en een volgbrief afgegeven. De volgbrief wordt gezuiverd en de borgstelling voor de invoerrechten opgeheven, zoodra het bewijs is geleverd, dat de bewerkte of herstelde goederen het Rijk weder uitgevoerd of in entrepôts opgeslagen zijn. Is de borgstelling niet binnen 6 maanden na de afgifte van den volgbrief opgeheven, dan worden de invoerrechten aan het land verantwoord. De kosten van het stellen der herkenningsteekenen komen ten laste der goederen en worden op den afzender of geadresseerde nagenomen.

De vrijdom voor de goederen, sub *m* genoemd, wordt toegepast op machtiging van den inspecteur der in- en uitgaande rechten in de provincie, waar de uit- en wederinvoer geschiedt. De afzender moet, bij de aanbieding dezer goederen aan het station van vertrek, eene lijst daarvan overleggen. De Rijksambtenaren moeten, voordat de goederen worden geladen, op deze lijst de aanwijzingen vermelden, welke bij den invoer voor de herkenning worden gevorderd. Deze lijst wordt aan het grenskantoor door het spoorwegpersoneel weder in handen gesteld van de Rijksambtenaren, die de lijst met de goederen vergelijken, afteekenen en teruggeven om bij den wederinvoer als bewijs van vrijdom te dienen. De kosten voor het stellen der herkenningsteekenen komen ten laste der goederen en worden op den afzender of geadresseerde nagenomen. De herstelde voorwerpen moeten binnen 6 maanden weder worden ingevoerd, langs hetzelfde kantoor, waar langs de uitvoer heeft plaats gehad.

## VI. Het binnenlandsch vervoer van accijns- goederen.

Accijnsgoederen moeten door documenten zijn gedekt, wanneer de hoeveelheid een zeker gewicht of eene zekere maat overschrijdt.

Het document tot dekking van dit vervoer moet door den afzender van het station van vertrek bij de goederen worden overgelegd.

Het spoorwegpersoneel heeft er op te letten, dat de opgaven in het billet met de goederen overeenstemmen, de tijd voor het vervoer toereikend en het billet door de ambtenaren der in- en uitgaande rechten en accijnsen afgeteekend zij, wanneer zulks voorgeschreven is.

#### VII. Het binnenlandsch vervoer van accijns- vrije goederen.

Het vervoer van deze goederen, zoowel op de eerste als op de tweede linie van toezicht, mag niet geschieden dan met een binnenlandsch paspoort. Dit paspoort kan echter, op speciale vergunning van den betrokken provincialen inspecteur der in- en uitgaande rechten en accijnsen, worden vervangen door gespecificeerde vrachtlijsten.

Deze vrachtlijsten leveren het voordeel op, dat de verschillende verzendingen op dezelfde vrachtlijst kunnen worden vermeld, terwijl bij vervoer met paspoort bij iedere verzending een afzonderlijk paspoort moet zijn gevoegd.

Buitendien moeten de paspoorten aan het kantoor van den ontvanger der in- en uitgaande rechten en accijnsen worden gelicht, terwijl de vrachtlijsten aan het station van vertrek door het spoorwegpersoneel kunnen worden opgemaakt.

De vrachtlijsten moeten intusschen, zoowel als de paspoorten, aan het station van vertrek door de Rijksambtenaren na visitatie en conform-bevinding der goederen, worden afgeteekend.

Bij aankomst aan het station van bestemming worden de goederen andermaal door de Rijksambtenaren gevisiteerd en de paspoorten en vrachtlijsten afgeteekend en ingetrokken (art. 164 wet 1822).

Voor het vervoer van de navolgende goederen behoeven (behoudens de bevoegdheid tot visitatie van de Rijksambtenaren) geene binnenlandsche paspoorten gelicht of geen vrachtlijsten opgemaakt te worden:

- a. kleine partijen levensmiddelen en andere waren voor huiselijk gebruik en dagelijksche behoeften;
- b. voortbrengselen van den grond en versche vruchten, die van de akkers of boomgaarden naar de schuren overgaan, of

daaruit geleverd naar den molen of naar de markt gebracht of daarvan teruggevoerd worden, alsmede alle meststoffen en, bij vervoer in zijdelingsche en hoogsgewijze of rechtstreeksche binnenwaartsche richting, wol van eigen schapen en versche huiden en vellen;

*c.* paarden en ander vee, naar de weide of markt gebracht, of van daar teruggevoerd wordende, alsmede eigen zuivel;

*d.* bijen in korven, in binnenwaartsche en zijdelingsche richting;

*e.* verhuisboedels;

*f.* goederen, welke in eene buitenwaartsche of zijdelingsche richting, in zulk eene hoeveelheid worden vervoerd, dat de uitgaande rechten daarvan in hoofdsom (die van ten invoer verboden goederen, berekend tegen 6% der waarde) geen gulden zouden te boven gaan, zoo ook omgekeerd, wanneer de inkomende rechten niet meer dan één gulden zouden bedragen;

*g.* materialen, bestemd voor dijk-, polder- en zeeveringwerken, alsmede voor 's Rijks fortificatiën.

(art. 161 wet 1822).

#### VIII. Het vervoer van goederen van de eene binnenlandsche plaats naar de andere, over vreemd grondgebied.

Hieronder verstaat men het vervoer tusschen twee binnenlandsche plaatsen, dat, om van den naasten weg te kunnen gebruik maken, gedeeltelijk geschiedt over vreemd grondgebied.

Voor dergelijk vervoer wordt op de gedetailleerde aangifte een binnenlandsch paspoort gelicht over vreemd territoir. Dit paspoort mag alleen zijn gericht of bestemd naar eene plaats, alwaar een kantoor der in- en uitgaande rechten en accijnsen is gevestigd.

Het spoorwegpersoneel heeft te zorgen, dat deze paspoorten, zoowel op het laatste kantoor, bij het verlaten van, als op het eerste kantoor, bij het weder binnenkomen in het Rijk, door de ambtenaren der in- en uitgaande rechten en accijnsen worden afgeteekend.

## IX. De documenten in het algemeen.

In alle documenten (met uitzondering van de generale verklaring), die de goederen van wege de administratie der in- en uitgaande rechten en accijnsen moeten vergezellen, wordt de tijd aangeduid waarvoor zij geldig zijn: de tijd wordt bepaald, naarmate van het gebruik, waarvoor de documenten moeten dienen. Na verloop van dien tijd verliezen de documenten hunne kracht, tenzij die tijd is verlengd (art. 231 wet 1822.)

De documenten tot dekking van het vervoer moeten bij de goederen blijven, ten einde aan de ambtenaren der in- en uitgaande rechten en accijnsen te kunnen worden vertoond, telkens wanneer deze de goederen wenschen te visiteeren.

Wanneer door bijzondere omstandigheden, onafhankelijk van den vervoerder, de op de documenten voorgeschreven tijd te beperkt of ontoereikend is en alzoo niet kan worden nagekomen, zal die tijd kunnen worden verlengd. Deze verlenging geschiedt kosteloos door den hoogst in rang ter plaatse aanwezigen ambtenaar van de administratie der in- en uitgaande rechten en accijnsen, of, bij ontstentenis van eenig ambtenaar dier administratie, door het hoofd van het plaatselijk bestuur, den burgemeester of diens plaatsvervanger. De verlenging is echter alleen geoorloofd, wanneer zij plaats heeft, vóór dat de op de documenten vermelde tijd verstreken is. De redenen der verlenging moeten op het document worden vermeld (art. 131 wet 1822).

Bij verandering onder weg van vervoermiddelen als: bij overgang van den eenen spoorwagen op den anderen, van eenen spoorwagen op eene stoomboot enz., verliezen de documenten hunne kracht, indien de overlading is geschied, zonder voorkennis van den Rijks-ambtenaar en zonder dat deze de vereischte aantekeningen op de documenten hebbe gesteld (art. 121 wet 1822).

Bij het laden of lossen der goederen worden de documenten in handen gesteld van de ambtenaren der in- en uitgaande rechten en accijnsen, die met de verificatie zijn belast. Gedurende het laden en lossen moeten de documenten bij de goederen blijven. Indien het laden of lossen niet op één dag wordt volbracht en de aard der lading zulks vordert, kan de administratie der

in- en uitgaande rechten en accijnsen gelasten, dat de documenten, tegen een aan den belanghebbende af te geven bewijs, gedurende den nacht ten kantore van den ontvanger dier administratie worden in bewaring gebracht: voor accijnsgoederen is zulks zelfs verplichtend. Na afloop der lading of lossing en der visitatie of verificatie worden de documenten door den ambtenaar der in- en uitgaande rechten en accijnsen afgeteekend en aan den belanghebbende teruggegeven (art. 133 wet 1822).

De documenten hebben geene kracht tot lading of lossing vóór zonsopgang en ná zonsondergang, ook niet op zon- en wettige feestdagen, tenzij, in bijzondere omstandigheden, door den hoogst in rang ter plaatse aanwezigen ambtenaar van de in- en uitgaande rechten en accijnsen daartoe vergunning is verleend, en die vergunning door hem op het document is vermeld.

Op het terrein omschreven in art. 177 der alg. wet van 1822, d. i. de eerste linie, zijn de documenten tusschen zonsonder- en zonsopgang ook niet van kracht voor in- of uitvoer of voor binnenlandsch vervoer van goederen.

Van deze beperkende bepalingen wordt echter door de administratie der in- en uitgaande rechten en accijnsen gereedelijk eene doorlopende ontheffing verleend, wanneer haar in een daartoe strekkend verzoekschrift wordt aangetoond, dat door die bepalingen de handel en het vervoer noodeloos worden vertraagd en belemmerd (art. 135 wet 1822).

#### X. Het recht tot visitatie.

De ambtenaren der in- en uitgaande rechten en accijnsen, mits voorzien van hunne commissiën (acten van aanstelling), zijn ten allen tijde bevoegd, zoo buiten als binnen hunne standplaats en zoowel bij dag als bij nacht, alle schepen en vaartuigen, rijen voertuigen of andere middelen tot vervoer te visiteren en te onderzoeken of zij niet ten aanzien van in-, uit-, door- of vervoer in strijd zijn met de wetten (art. 190 wet 1822).

Op dien grond is het spoorwegpersoneel verplicht bedoelde ambtenaren op de stations bij de treinen toe te laten en hun zoowel het onderzoek van de bagage- en goederenwagens als van de personenrijtuigen toe te staan.

Ook moet het spoorwegpersoneel nauwkeurig toezien , dat de reizigers geene colli medevoeren met goederen , die aan rechten of accijnsen onderworpen zijn , tenzij vergezeld van de daarbij behorende documenten.

Bij elk station zijn de Rijks-ambtenaren bevoegd de emballages te openen en den inhoud daarvan na te gaan ; zij zijn echter verplicht die , op verlangen , terstond weder dicht te maken ; terwijl zij in ieder geval verplicht zijn te zorgen , dat de goederen bij het onderzoek niet worden beschadigd , en dat op straffe van vergoeding , ter begrooting van den directeur in wiens directie de schade is toegebracht of desnoods van de hoofd-administratie , behoudens wederzijdsch beroep op eene nadere rechterlijke beslissing (art. 192 wet 1822).

Het weigeren van toegang , visitatie , verificatie of visie van documenten of het op andere wijze verhinderen van werkzaamheden , welke de ambtenaren der in- en uitgaande rechten en accijnsen , krachtens de wet verrichten , wordt , onverminderd de voorziening van feitelijkheden of beledigingen , gestraft met eene boete van ten minste 50 en ten hoogste 300 gulden (art. 322 en 324 wet 1822).

#### XI. De verzegeling en bewaking.

De administratie der in- en uitgaande rechten en accijnsen is bevoegd , van harentwegen , alle inkomende of uitgaande schepen , vaar- en voertuigen , welke beladen zijn , door wakers te laten vergezellen , of wel de ladingsplaats of de goederen te doen verzegelen of plombeeren , en zulks : bij invoer , tot na aankomst ter losplaats , en bij uitvoer , tot bij het verlaten van 's Rijks grondgebied (art. 153 wet 1822).

De Rijksambtenaren , die met de bewaking worden belast , behooren door het spoorwegpersoneel met welwillendheid en voorkomendheid te worden behandeld . De stationschefs dienen hun eene geschikte plaats bij de goederen aan te wijzen , opdat zij hunnen dienst als wakers naar behooren kunnen volbrengen .

In geval van verzegeling of plombeering moet het spoorwegpersoneel zorgvuldig toezien , dat de plombs of zegellooden niet geschonden of gebroken worden . Het schenden der plombs of

zegellooden wordt gestraft met eene boete, gelijkstaande aan tienmaal de rechten en den accijns van de betrekkelijke goederen: deze boete komt ten laste van den aanvoerder, en wordt daarvan alleen ontheffing verleend, wanneer de schending heeft plaats gehad ten gevolge van toevallige omstandigheden, die geene verdenking van fraude kunnen doen ontstaan (Art. 155 wet 1822). Van dergelijke schending moet een procesverbaal worden opgemaakt volgens de voorschriften, bij iedere Spoorwegmaatschappij bestaande.

De kosten van door de wet bevolen bewakingen, verzegelingen of plomberingen komen ten laste van de goederen; die, welke bevolen zijn door de administratie der in- en uitgaande rechten en accijnsen, blijven daarentegen voor rekening van de administratie.

## XII. Voorschriften bij de reglementen op het vervoer gegeven.

Daar uit het aannemen van goederen, ter verzending naar eene bepaalde bestemming, voor den vervoerder ook de verplichting voortvloeit tot inachtneming der formaliteiten, waaraan de goederen, gedurende den tijd dat zij zich onder zijn beheer bevinden, van wege de administratie der in- en uitgaande rechten en accijnsen, onderworpen zijn, zijn in het Algemeen Reglement op het vervoer (Art. 50) eenige bepalingen gemaakt.

De afzender van goederen, welke vóór de aflevering aan den geadresseerde de vervulling van formaliteiten voor rechten of accijnsen vereischen, moet bij de overgave van den vrachtbrief den spoorwegdienst in het bezit stellen van al de daartoe noodige bescheiden.

De ondernemers van spoorwegdiensten zijn niet verplicht de noodzakelijkheid, juistheid of voldoendheid der overgelegde bescheiden te onderzoeken. Zij en ook de ondernemingen of personen, die het verder vervoer van met den spoorwegdienst verzonden goederen op zich nemen, zijn niet verantwoordelijk voor de gevolgen, wanneer de noodige bescheiden ontbreken of niet volledig en behoorlijk opgemaakt zijn. De afzender is tegenover de ondernemers der spoorwegdiensten verantwoordelijk voor alle boeten en schaden, die hen uit dien hoofde kunnen treffen.



Wanneer, op het daartoe uitdrukkelijk in den vrachtbrief door den afzender te kennen gegeven verlangen, de ondernemers van den spoorwegdienst zich belasten met de aangifte tot in-, uit- en doorvoer of tot entreposeering, en wanneer zij zich daarbij gedragen overeenkomstig de aanwijzingen van den afzender, dan ontstaat daardoor voor hen geene verantwoordelijkheid. Zij zijn niet verplicht aan zoodanig verlangen te voldoen, en bevoegd die verrichting op te dragen aan eenen expediteur, indien de vrachtbrief geen tusschenpersoon aanwijst.

Het verrichten der hierbedoelde werkzaamheden door of van wege de ondernemers van den spoorwegdienst geschiedt tegen daarvoor vastgesteld loon. De nota's of rekeningen betreffende dit loon en de voorschotten wegens in- en uitgaande rechten en accijnsen worden ingericht overeenkomstig onderstaand model en de voorschriften van het bestuur der belastingen.

**Nota** van onkosten, bedoeld in de vierde alinea van art. 49 van het Alg. Regl. voor het vervoer op de spoorwegen.

Behoorende bij vrachtbrief	}	wagens	{	No.
				spoorwegdienst.
		geleidebrief		No.
		post		No.

<i>a.</i> Betalingen wegens in- en uitgaande rechten en accijnsen, als:		
Invoerrecht . . . . .	<i>f</i>	
Accijns . . . . .		
Formaatzegel . . . . .		
Leges expeditie. . . . .		
» visitatie . . . . .		
» consent tot lossing . . . . .		
» volgbrief. . . . .		
» fiatten . . . . .		
Zegel rekwest om fiat . . . . .		
» roeiloonen . . . . .		
» weegloonen . . . . .		
» vacatien . . . . .		
Kosten van bewaking. . . . .		
» verzegeling . . . . .		
<i>b.</i> Loon voor de aangifte tot in-, uit- of doorvoer of tot entreposeering . . . .		<i>f</i>
Totaal . . . . .		<i>f</i>

Aldus opgemaakt

den

De

Indien de afzender voor de vervulling der belastingformaliteiten voorschriften heeft gegeven, wier uitvoering in strijd is met bestaande wetten of verordeningen, handelen de ondernemers van den spoorwegdienst daaromtrent, zooals zij in het belang van den afzender het voordeeligst achten. Wanneer de ondernemers van den spoorwegdienst het vervoer op zich nemen tot de plaats van bestemming of tot het belastingkantor, waar de afgifte voor de belastingen moet geschieden, van goederen, welke hun zijn overgegeven met vrachtbrief, zonder vergezeld te zijn van de noodige belastingbescheiden, dan is de geadresseerde verplicht tot terugbetaling van alle schaden en nadeelen, welke uit onjuistheden, fouten of verzuimen van den afzender voor de ondernemers van den spoorwegdienst mochten ontstaan, uit de door haar op te maken en in te dienen declaratie voor de belastingen, overeenkomstig de aanduidingen in den vrachtbrief, behoudens verhaal van den geadresseerde op den afzender.

De afzender moet al de voor de vervulling der belastingformaliteiten bijgevoegde bescheiden in den vrachtbrief vermelden. De ondernemers van den spoorwegdienst zijn niet verantwoordelijk voor bescheiden, welke niet in den vrachtbrief vermeld zijn. Bevat een vrachtbrief voor het vervullen der belastingformaliteiten voorschriften, waaruit eene aansprakelijkheid kan ontstaan, welke door de goederen niet of niet toereikend wordt gedekt, hetzij door de geringe waarde der goederen, hetzij omdat de aansprakelijkheid zou blijven doorloopen, nadat de goederen zich niet meer onder het beheer van de ondernemers van den spoorwegdienst bevinden, hetzij om welke andere reden ook, dan kunnen de ondernemers van den spoorwegdienst van den afzender vorderen, dat hij vooraf daarvoor zekerheid stelle, en bij gebreke van dien de aanneming der goederen weigeren. Uit aanneming zonder voorafgaande zekerheidsstelling is evenwel niet af te leiden, dat de afzender van verdere aansprakelijkheid zou zijn ontheven.

De bepalingen van dit artikel doen niet tekort aan de verantwoordelijkheid der ondernemers van den spoorwegdienst jegens het bestuur der belastingen, overeenkomstig de daaromtrent bestaande wetten en verordeningen.

Ondernemers der spoorwegdiensten zorgen , dat waar dit voor de verzending van douane-goederen anders dan in gesloten wagens kan noodig zijn , steeds een voldoende aantal douane-manden of douane-kisten aanwezig zij , om colli , bestemd voor andere losplaatsen , op aanvraag der belanghebbenden , zonder gedetailleerde aangifte daarheen te doen doorloopen.

De ondernemers der spoorwegdiensten zijn verplicht buitenlandsche goederen , die blijkens den vrachtbrief op eene bepaalde losplaats voor de invoerrechten moeten worden vrijgemaakt , met vrachtlijst of volglijt naar die losplaats door te zenden. De Minister van Binnenlandsche Zaken kan bepalen , dat hiertoe op gezette tijden een of meer wagens naar die losplaats loopen , tenzij de ondernemers de voorkeur geven aan vervoer dezer goederen in douane-manden of kisten binnen de voorgeschreven leveringstijden. In geen van beide gevallen kan voor de hier bedoelde zendingen verhooging van vracht berekend worden.

## § 156. Berekening en betaling van den vrachtprijs.

### I. Berekening.

De vrachtprijzen worden berekend naar de tarieven. Behalve de in de tarieven aangegeven vrachtprijzen en loonen ter vergoeding van bij het tarief voorziene diensten , mag niets in rekening gebracht worden. De door de ondernemers van spoorwegdiensten werkelijk betaalde voorschotten , b.v. rechten van in- , uit- en doorvoer , accijnsen , kosten van voorafgaand vervoer en overgave , kosten van herstelling van de emballage tot behoud der goederen gedurende het vervoer , worden door den afzender of geadresseerde terugbetaald.

Bij goederen , die niet naar gewicht worden aangenomen , wordt de vracht berekend naar het draagvermogen der wagens , naar den kubieken inhoud of naar de ingenomen ruimte.

Het gewicht wordt bepaald door weging of door berekening van de in de tarieven aangegeven normaalcijfers ; b.v. één kub. meter eikenhout berekend tegen 900 kilogr. , één kub. meter grenenhouw berekend tegen 800 kilogr. Zendingen beneden 50 kilogr. worden hoogstens voor 50 kilogr. , het meerdere gewicht wordt bij

stukgoederen per 10 kilogr., bij wagenladingen per 100 kilogr. opklimmende berekend, zoodanig dat onderdeelen van 10 of van 100 kilogr. voor 10 en 100 kilogr. gerekend worden. Door deze gewichtsberekening worden evenwel de in de tarieven bepaalde minima-vrachten niet uitgesloten.

De afzender kan, desverkiezende, bij het wegen tegenwoordig zijn.

Verlangt hij, na vaststelling van het gewicht, op nieuw weging, dan kan daarvoor weggeld geheven worden. De heffing van dat weggeld kan ook geschieden, wanneer in den vrachtbrief het gewicht niet is aangegeven.

De op een vrachtbrief voorkomende goederen van eene zelfde tariefklasse vormen te zamen één post tot berekening der vracht.

Worden de goederen door de zorgen van de afzenders geladen, dan mogen zij de wagens slechts beladen tot het daarop aangegeven draagvermogen en binnen het vastgestelde ladingsprofiel. Voor overbelading kan, behalve vergoeding der veroorzaakte schade, door de Spoorwegmaatschappij eene zekere boete geheven worden (Art. 51 Alg. Regl. vervoer).

Voor lichte en volumineuze goederen wordt gewoonlijk de vracht berekend voor het dubbele gewicht der zending, zoolang de aldus berekende vracht goedkooper is dan de vracht eener geheele wagenlading per gebruikten wagen, volgens de tariefklasse waartoe die goederen behooren.

## II. Betaling.

De goederen worden naar verkiezing van den afzender gefrankeerd of ongefrankeerd verzonden. (Zie § 146)

Goederen die aan spoedig bederf onderhevig zijn of waarvan de waarde niet gelijk staat met de aan het vervoer verbonden kosten, ledige vaten, kisten, manden, kooien, flesschen en andere voorwerpen, welke dienen tot inpakking of emballage van goederen, worden niet ten vervoer aangenomen, dan wanneer de afzender de vracht met bijkomende kosten tot aan hunne bestemming frankeert.

Het woord *franco* alléén gebezigd , wordt beschouwd als alleen betrekking te hebben op den eigenlijken vrachtprijs. Neemt de afzender ook te zijnen laste andere kosten , als b.v. bestelloon , bezorgen van de goederen aan corresponderende mid-delen van vervoer , verrichten van douane-formaliteiten , bewaken, plombeeren , enz. enz. of wel de eventueel verschuldigde rechten of accijnsen , dan moet hij zulks duidelijk op den vrachtbrief omschrijven. In ieder geval kan de Spoorwegmaatschappij zich het recht voorbehouden , om , indien bij aankomst of na aflevering van de goederen blijkt , dat voor vracht en kosten te weinig werd betaald , het meer verschuldigde op den geadresseerde of den afzender te verhalen (zie Art. 52 Alg. Regl. vervoer).

De Spoorwegmaatschappij heeft , voor de vrachtloonen en bijkomende kosten van de door haar vervoerde goederen , een privilegie op de waarde der goederen (art. 1185 , 7o en art. 1193 B. W. en 94 W. v. K.).

Indien de Spoorwegmaatschappij eene verzending heeft vervoerd en omtrent dat vervoer geen klachten of vorderingen bestaan , welke haar kunnen worden ten laste gelegd , kan zij voor het vrachtloon en de bijkomende kosten , waarmede de verzending is bezwaard , zoo die niet worden betaald , de goederen aanspreken.

De president van de arrondissements-rechtbank , of , ter plaatse waar deze niet gevestigd is , de kantonrechter , is tot dat einde bevoegd , op eenvoudig verzoekschrift van de Spoorwegmaatschappij , machtiging te verleenen tot den openbaren verkoop van de geheele verzending of van zoodanig gedeelte als tot voldoening van vrachtloon en bijbehorende kosten wordt vereischt. Is de zuivere opbrengst van den verkoop niet toereikend tot voldoening van die kosten , dan behoudt de Spoorwegmaatschappij het recht , voor het ontbrekende bedrag , eene rechtsvordering tegen den afzender in te stellen.

Al geschiedt de betaling voor de vracht en bijkomende kosten niet dadelijk bij de aflevering der goederen , behoudt de Spoorwegmaatschappij nogtans haar privilegie , zelfs al heeft zij de goederen reeds afgegeven.

De wet heeft geen tijd vastgesteld , binnen welchen de vervoerder zijn privilegie moet doen gelden , doch het ligt in den aard

der zaak , dat , naarmate hij langer wacht , het bewijs van de identiteit der goederen moeilijker wordt en de deur wordt opengezet voor allerlei geschillen.

Het privilege op de goederen kan worden toegepast , zelfs al is de bezitter in staat van faillissement (art. 815 , 821 , 862 en 875 W. v. H.).

## § 157. Verschotten , Remboursementen en Provisie.

Door *verschotten* verstaat men : het betaalde aan vracht en kosten voor het voorafgaand vervoer en voor in- en uitgaande rechten , accijnsen of andere belastingen , waarmede de goederen worden bezwaard.

Door *remboursementen* verstaat men : de geheele of gedeeltelijke waarde der goederen , waarmede de afzender de goederen belast.

Het bedrag der verschotten en remboursements moet door den afzender op den vrachtbrief ter daarvoor bestemde plaatse in letters zijn vermeld , terwijl van de verschotten eene specificatie kan geëischt worden.

De betaling van verschotten is voor de Spoorwegmaatschappij niet verplichtend , en geschiedt alleen , wanneer de goederen niet aan bederf onderhevig zijn en hunne waarde het bedrag der te betalen verschotten , benevens de vrachtprijzen met bijbehorende kosten voor het vervoer der goederen heen en terug , overtreft. In den regel worden de verschotten bij de aanneming der goederen onmiddellijk aan den afzender betaald tegen kwitantie. Wordt de betaling van verschotten door de Spoorwegmaatschappij geweigerd , dan kunnen die op verzoek van de afzenders als rembursement ten laste van de goederen worden gebracht.

De remboursements worden zonder uitstel aan den afzender uitbetaald tegen kwitantie , nadat zij door den geadresseerde zijn voldaan en de kennisgeving daarvan aan het station van afzending is ontvangen.

Voor verschotten en remboursements , berekent de Spoorwegmaatschappij , ten laste van den geadresseerde eene in de tarieven bepaalde provisie.

Voor verschotten wegens betaalde vrachtprijzen en alle andere kosten, waarmede de goederen bij overname van andere spoorwegen zijn bezwaard, wordt geene provisie geheven (Art. 53 Alg. Regl. vervoer).

## § 158. Leveringstijd.

### I. Wat men onder leveringstijd verstaat.

Onder leveringstijd verstaat men den tijd, gerekend van af des middernachts, nadat de goederen aan den spoorweg zijn overgegeven (d. w. z. nadat de vrachtbrief afgestempeld is), binnen welken de spoorweg verplicht is de goederen aan den geadresseerde af te leveren.

Die tijd is niet bij alle spoorwegen even lang. In Engeland o. a. heeft iedere afzender de zekerheid, dat zijne goederen nog denzelfden dag dat zij ten vervoer zijn aangenomen, geladen en vervoerd worden; dat deze onafgebroken tot aan de bestemming doorgezonden en bij aankomst aldaar, zoo spoedig gelost worden; dat ze nog denzelfden dag van aankomst b. v. aan boord van een schip kunnen geladen worden.

In vele andere landen daarentegen is het nagenoeg regel geworden, de gewone vrachtgoederen ongeveer 24 uur in de goederenloodsen te laten liggen en ze dan nog eenigen tijd op de stations van aankomst op te houden.

### II. Berekening van den leveringstijd.

Iedere spoorweg maakt den leveringstijd publiek bekend. Door de leveringstijden van de verschillende spoorwegen, waarover een zending loopt, bij elkander te tellen, verkrijgt men den tijd, binnen welken het geheele vervoer kan geëischt worden.

De leveringstijd mag de navolgende maxima niet overschrijden:  
voor een vervoer van vrachtgoederen: voor de expeditie 1 etmaal en voor het vervoer over elke 225 kilom. 1 etmaal;

voor een vervoer van ijlgoederen: voor de expeditie 2 etmalen, en voor het vervoer over elke 225 kilometer 2 etmalen.

Gaat het vervoer van den eenen spoorweg op den anderen over, dan wordt de tijd voor het vervoer berekend naar den

geheelen afstand tusschen het station van afzending en dat van bestemming. De tijd voor expeditie wordt slechts eenmaal berekend, zonder daarbij het aantal der spoorwegen, waarover het vervoer loopt, in aanmerking te nemen.

In het algemeen geldt echter de bepaling, dat de Spoorwegmaatschappijen, door buitengewone omstandigheden, den bepaalden tijd van aflevering, onder goedkeuring van den Minister van Binnenlandsche Zaken, kunnen verlengen, waarvan echter vooraf behoort te worden kennis gegeven.

Ook wordt de leveringstijd verlengd met den tijd, noodig voor de invulling van douane-formaliteiten, met dien van vertraging, veroorzaakt door het voorschrift in de laatste zinsnede van art. 50 Alg. Regl. vervoer, en met dien gedurende welken het verkeer buiten de schuld der spoorwegonderneming gestremd is, en dus de aanvang of voortzetting van het verkeer tijdelijk verhinderd is (Art. 56 Alg. Regl. vervoer).

### III. Stoornis van het vervoer.

Wordt het vervoer door overmacht of ongeval tijdelijk verhinderd of gedeeltelijk gestremd, dan is de afzender niet verplicht te wachten tot dat beletsel is opgeheven.

Hij kan zich alsdan aan de door hem aangegane vrachtovereenkomst onttrekken, doch is verplicht om aan de Spoorwegmaatschappij, indien de oorzaak der stremming aan haar niet te wijten is, te vergoeden, behalve de gedane uitschotten en gemaakte kosten voor laden en weder lossen der goederen, de vracht van den afstand waarover het vervoer heeft plaats gehad (zie verder Art. 57 Alg. Regl. vervoer).

#### § 159. Kennisgeving van de aankomst en aflevering der goederen.

Van de aankomst van goederen moet van wege de Spoorwegmaatschappij schriftelijk aan den geadresseerde worden kennis gegeven. In gemeenten, waar geen besteldienst van den spoorweg is gevestigd, kunnen deze kennisgevingen voor rekening van geadresseerde franco worden verzonden.



De ondernemers van den spoorwegdienst zijn verplicht aan den in den vrachtbrief aangewezen geadresseerde, ter plaatse van bestemming, zoowel den vrachtbrief als de goederen af te leveren, na hem in staat gesteld te hebben de goederen behoorlijk na te zien. Aflevering aan een anderen geadresseerde geschiedt slechts dan, wanneer dit door den afzender schriftelijk is medegedeeld.

De Spoorwegmaatschappij is niet verplicht gevolg te geven aan andere voorschriften dan die welke aan het station van afzending zijn verstrekt. Is de kennisgeving van aankomst door den geadresseerde ontvangen, zoo hebben de beambten van den spoorwegdienst zich alleen naar de aanwijzingen van den geadresseerde te gedragen.

Ten bewijze dat de vracht en het verder verschuldigde betaald is, wordt de gekwiteerde vrachtbrief aan den geadresseerde of zijnen gemachtigde uitgereikt. Daarna worden tegen afgifte van het bewijs van ontvangst of na tekening voor ontvangst in het register voor ontvangen goederen (dat in beide gevallen niets meer dan de ontvangst der goederen constateert) en op vertoon van den gekwiteerden vrachtbrief, de goederen afgeleverd, met inachtneming van deze bepaling, dat de goederen binnen den tijd, welke als vrij van leggeld is vastgesteld, moeten worden afgehaald.

Is slechts een gedeelte van de zending aangekomen, dan kan de aanneming van dat gedeelte en de betaling van de daarvoor in verhouding verschuldigde vracht niet worden geweigerd, onverminderd het recht van den geadresseerde op levering van het overige of schadevergoeding.

De geadresseerde heeft de bevoegdheid de goederen bij de aflevering op het station te doen nawegen. Wordt daarbij geen verschil geconstateerd, dan moet voor die verrichting weegloon betaald worden. Wordt daarentegen een door den spoorwegdienst te vergoeden manco aangewezen, dan moeten den geadresseerde de door de naweging veroorzaakte kosten worden vergoed.

Goederen, die besteld worden, worden aan den geadresseerde niet afgeleverd vóórdát deze den vrachtprijs en alle bijkomende kosten voldaan en voor de ontvangst der goederen in het bestelboek geteekend heeft (Zie verder art. 58 Alg. Regl. vervoer).

## § 160. Leggeld en boeten.

Leggeld is verschuldigd, wanneer eenmaal ten vervoer overgegeven goederen vóór hun vertrek worden teruggenomen.

Wordt de teruggave der goederen op een tusschenstation van den af te leggen weg verlangd, dan is daarvoor een rouwgeld verschuldigd.

Wanneer, door onnauwkeurigheden in den vrachtbrief of het niet tegelijk aanbrengen van de goederen, het vervoer vertraagd wordt, moet, na verloop van 24 uur, leg- of magazijngeld betaald worden.

Bij laden door den afzender, wordt van dé beladen wagens wagenhuur gevorderd, wanneer het vervoer door het niet geheel aanbrengen van de zending vertraagd wordt; zelfs kunnen de spoorwegbeambten, na het verstrijken van den bepaalden tijd, de wagens op kosten van den afzender lossen en de geloste goederen, voor zijne rekening, opslaan.

De Spoorwegmaatschappij kan bij het aanvragen van wagens een borgtocht vorderen, gelijk aan de wagenhuur voor één dag. Worden de toegezegde wagens echter niet ter beschikking gesteld, dan heeft de aanvrager het recht een gelijk bedrag te vorderen.

Mede wordt leg- of magazijngeld of wagenhuur geheven, wanneer de goederen bij aankomst niet binnen den bepaalden tijd worden afgehaald. De spoorwegondernemer is daarentegen verplicht de bewezen schade te betalen, ontstaan doordat de geadresseeerde tevergeefs getracht heeft de zending af te halen. Voor sommige stations kan hierop door den Minister van Binnenlandsche Zaken eene uitzondering worden gemaakt.

Het bedrag dier leg- en magazijngelden, alsmede van de wagenhuur, wordt in de tarieven bepaald. Die bedragen kunnen echter verhoogd worden, wanneer het geregeld verkeer door groote ophooping van goederen wordt bedreigd (Zie verder art. 59 Alg. Regl. vervoer).

## § 161. Verhinderling van de regelmatige aflevering.

Goederen, welke de geadresseerde weigert of nalaat in ontvangst te nemen en weg te voeren, of goederen wier aflevering niet mogelijk is, alsook »station restante» geadresseerde goederen, liggen voor rekening van den afzender, die daarvan zoo spoedig mogelijk moet kennis bekomen.

De Spoorwegmaatschappijen hebben het recht, goederen, welke bestemd zijn naar eene plaats, welke niet aan den spoorweg gelegen is, naar de plaats van bestemming te doen vervoeren door tusschenkomst van eenen expediteur of op eene andere wijze, voor rekening van den afzender, wanneer door den afzender of geadresseerde geene maatregelen genomen zijn voor de onmiddellijke verdere verzending der goederen. Ditzelfde geldt voor goederen, bestemd naar spoorwegstations, die niet voor het goederenvervoer geopend zijn. Alles onverminderd art. 94, bl. 2, Wetboek van Koophandel (zie art. 64 Alg. Regl. vervoer).

## § 162. Verantwoordelijkheid in het algemeen.

Ondernemers van eenen spoorwegdienst zijn verantwoordelijk voor de schade, dóór personen of goederen bij de uitoefening van den dienst geleden, ten ware de schade buiten hunne schuld of die hunner beambten is ontstaan (Art. 1 wet op den Spw.).

Indien zij het goed met eenen vrachtbrief aannemen, volgens welken het vervoer over verschillende aan elkander aansluitende spoorwegen moet geschieden, zijn als vrachtvoerders voor het geheele transport, niet de gezamenlijke ondernemers van de spoorwegdiensten, welke het goed met den vrachtbrief overgenomen hebben, maar alleen de eerste en die spoorwegdienst verantwoordelijk, welke de goederen met den vrachtbrief het laatste heeft overgenomen. Ondernemers van tusschenliggende spoorwegen kunnen als vrachtvoerders slechts dan aansprakelijk gesteld worden, wanneer bewezen wordt, dat de schade, waarvoor vergoeding gevorderd wordt, op hunne lijnen is ontstaan. Het recht van verhaal tusschen de spoorwegdiensten onderling wordt hierdoor niet verkort (Art. 61 Alg. Regl. vervoer).

### § 163. Verantwoordelijkheid van de ondernemers van den spoorwegdienst voor hun personeel.

De ondernemers van elken spoorwegdienst zijn verantwoordelijk voor hun personeel en voor de andere personen, van wie zij zich bij het verrichten van het door hen aangenomen vervoer bedienen (Art. 62 Alg. Regl. vervoer; Art. 1403 B. W.).

### § 164. Grootte en duur der verantwoordelijkheid.

Behoudens de later te vermelden beperkingen zijn de ondernemers van de spoorwegdiensten verantwoordelijk voor de schade, welke door verlies of beschadiging van de goederen is ontstaan, van af het tijdstip, waarop zij ter verzending zijn aangenomen of de vrachtovereenkomst is gesloten, tot aan de aflevering der goederen. Dit geldt echter alleen voor zoover zij niet bewijzen, dat het verlies of de beschadiging is ontstaan door overmacht of uit den aard van de goederen zelve, als b. v. door innerlijk bederf, krimpen, gewone lekkage enz., hetzij door uiterlijk niet zichtbare slechte inpakking, hetzij door schuld of nalatigheid van de spoorwegdiensten.

De goederen worden niet eerder als verloren beschouwd, dan vier weken na het verstrijken van den leveringstijd. De vervoerde goederen besteld of afgeleverd en aangenomen en het vrachtloon betaald zijnde, is daardoor alle rechtsvordering, ter zake van beschadiging of vermindering, tegen de ondernemers van den spoorwegdienst vernietigd, indien het gebrek uiterlijk zichtbaar was. Voor verlies of beschadiging, welke bij de aflevering niet uiterlijk zichtbaar was, kunnen zij ook na de aflevering en betaling der vracht verantwoordelijk worden gesteld, mits het verlies of de beschadiging wordt geconstateerd op de wijze als bij het Wetboek van Koophandel is voorgeschreven. Voor de verjaring der vorderingen wegens verlies, vermindering en beschadiging gelden de bepalingen van het gemeene recht.

In geval van verlies of beschadiging van goederen moeten de spoorwegbesturen een nauwkeurig onderzoek instellen en aan den

rechthebbende, op verzoek, schriftelijk en volledig den uitslag van het gehouden onderzoek mededeelen.

Wanneer aan goederen eene vermindering of beschadiging blijkt, zijn de spoorwegbeambten verplicht, in tegenwoordigheid van getuigen en zoo mogelijk van den rechthebbende, het gewicht en de verdere bevinding en, zoo noodig, door deskundigen, de aan het goed toegebrachte schade te laten constateeren.

Wanneer de rechthebbende met de bestuurders van den spoorwegdienst de door deze te verleenen schadevergoeding bij minnelijke schikking wil regelen, moet hij, voor de ontvangst of terugname der goederen, het aan de bevinding opgemaakte proces verbaal als juist erkennen en zijne aanspraak op schadevergoeding indienen.

Is gerechtelijke bezichtiging van goederen noodig, dan geschiedt die door deskundigen, op verzoek van een der partijen door den president der arrondissements-rechtbank of, ter plaatse waar deze niet gevestigd is, door den kantonrechter te benoemen en te beëdigden. Elk verzoek om schadevergoeding moet van een document, waaruit de waarde van het goed blijkt, en wanneer het goed reeds in ontvangst is genomen, ook van den vrachtbrief vergezeld gaan. Die verzoeken moeten door de bestuurders van den spoorwegdienst zoo spoedig mogelijk beantwoord en afgedaan worden (Art. 63. Alg. Regl. vervoer).

Daar met de aanneming van de goederen de verantwoordelijkheid van de Spoorwegmaatschappij aanvangt, is het van het grootste belang de goederen niet aan te nemen, voordat zij zorgvuldig zijn onderzocht en nagezien.

De spoorwegambtenaren hebben er voornamelijk op te letten:

1<sup>o</sup>. dat de emballage (d. i. het voorwerp, waarin de goederen zijn gepakt) voldoende zij, om de goederen; gedurende het vervoer, te beveiligen en in goeden staat te houden;

2<sup>o</sup>. dat de goederen, voor zoover zij breekbaar zijn, bij de aanneming niet gescheurd, gebarsten of gebroken zijn;

3<sup>o</sup>. dat de adressen, merken en nummers op de goederen duidelijk lees- en onuitwischbaar zijn;

4<sup>o</sup>. dat alle oude etiketten van de goederen zijn afgenomen of onleesbaar gemaakt;

5<sup>o</sup>. dat de goederen zijn vergezeld van de adressen of vrachtbrieven, die daarbij behooren en van de verschillende bescheiden, die door de administratie der in- en uitgaande rechten en accijnsen, en door rijks-, provinciale en gemeentebesturen zijn voorgeschreven;

6<sup>o</sup>. dat in de adressen of vrachtbrieven de voornamen, de namen, het beroep en de woon- of tijdelijke verblijfplaats van den geadresseerde duidelijk en nauwkeurig zijn vermeld. Wanneer de naam van de woon- of tijdelijke verblijfplaats van den geadresseerde gelijkloidend is met dien van andere plaatsen, moeten die zoodanig zijn omschreven, dat geen vergissing mogelijk is. In geval goederen, bureau- of station restant worden verzonden, of, in plaats van aan de woning of tijdelijke verblijfplaats van den geadresseerde, aan diens pakhuis of magazijn moeten worden besteld, moet zulks op het adres of op den vrachtbrief zijn vermeld, terwijl in het laatste geval het pakhuis of magazijn duidelijk moet zijn aangewezen. Buitendien moet, voor groote plaatsen, de naam van de straat of gracht zijn aangeduid, waarin de vaste of tijdelijke woning van den geadresseerde, diens pakhuis of magazijn is gevestigd;

7<sup>o</sup>. dat het adres of de vrachtbrief geene voorschriften of prijzen bevatte, welke van de bepalingen van het reglement op het vervoer afwijken of waaruit eene verantwoordelijkheid voor de Spoorwegmaatschappij zou kunnen ontstaan, welke door de goederen, wegens hunne geringe waarde, niet toereikend zou worden gedekt of zou blijven voortduren, nadat de goederen zich niet meer onder het beheer der Maatschappij bevinden;

8<sup>o</sup>. dat de adressen, merken en nummers der goederen en het aantal colli (d. i. het aantal voorwerpen of afzonderlijke stukken) volkomen overeenstemmen met de opgaven van den afzender of diens gemachtigden, zooals deze op het adres of in den vrachtbrief zijn vermeld;

9<sup>o</sup>. dat het werkelijk gewicht der goederen nauwkeurig overeenkome met dat, hetwelk op het adres of in den vrachtbrief is aangegeven;

10<sup>o</sup>. dat de monsters of stalen, die bij de goederen zijn gevoegd en op het adres of den vrachtbrief zijn vermeld, werkelijk aanwezig zijn.

Blijkt bij dit onderzoek, dat de adressen, vrachtbrieven of andere bescheiden, welke bij de goederen behooren, ontbreken of onvolledig zijn of dat er verschil is tusschen de opgaven in die documenten en de goederen, welke ten vervoer worden aangeboden, zoo moeten de goederen worden geweigerd.

## § 165. Beperking der verantwoordelijkheid.

### I. Voor goederen, naar andere plaatsen dan spoorwegstations bestemd.

Worden goederen ten vervoer aangenomen met een vrachtbrief, waarin eene plaats, niet aan een aansluitenden spoorweg gelegen, als bestemming is aangegeven, zoo zijn de ondernemers der spoorwegdiensten als vervoerders niet verantwoordelijk voor het geheele vervoer, doch slechts voor het vervoer tot de plaats, waar de goederen den spoorweg verlaten. Voor het verdere vervoer rusten op die ondernemers slechts de verplichtingen van een expediteur.

Ten aanzien van het vervoer naar niet aan den spoorweg gelegen plaatsen, door middel van door de bestuurders van den spoorwegdienst ingerichte vervoermiddelen, zijn zij ook verantwoordelijk voor het vervoer tot de plaats van bestemming van het goed (Art. 64 Alg. Regl. vervoer).

### II. Bij opgave van meer dan ééne plaats van bestemming.

Is door den afzender in den vrachtbrief voorgeschreven, dat de goederen op eene plaats, gelegen aan eenen spoorweg, moeten worden afgegeven of moeten blijven liggen, dan worden, al is in den vrachtbrief ook nog eene andere bestemmingsplaats aangegeven, de ondernemers beschouwd als zich met het vervoer tot aan die eerste aan den spoorweg liggende plaats te hebben belast, en eindigt hunne verantwoordelijkheid met de aflevering van de goederen te dier plaatse (Art. 65 Alg. Regl. vervoer).

### III. Bizardere beperkingen.

De Spoorwegmaatschappijen zijn niet verantwoordelijk:

1<sup>o</sup>. voor schade aan gevaarlijke artikelen, als: zwavelzuur, sterkwater en andere bijtende, als ook licht ontvlambare stoffen;

2<sup>o</sup>. voor het breken van licht breekbare meubelen, glas, gegoten ijzerwaren, ledige en gevulde kruiken, flesschen en glazen ballons, losse suikerbrooden, kazen enz.;

3<sup>o</sup>. voor het dringen van vloeibare stoffen door de voegen, naden en andere openingen der vaten, zonder uiterlijke beschadiging;

4<sup>o</sup>. voor het bederven van vloeistoffen en andere waren, welke gemakkelijk gisten of tot verrotting overgaan, of door vorst of hitte schade lijden;

5<sup>o</sup>. voor het roesten van metalen;

6<sup>o</sup>. voor gewichtsvermindering van versche en gezouten visch, oesters, vruchten en groenten;

7<sup>o</sup>. voor de schade, ontstaan uit het gevaar aan de wijze van vervoer verbonden, van goederen, die in open wagens worden vervoerd;

8<sup>o</sup>. voor de schade, ontstaan uit het gevaar verbonden aan het gemis van inpakking of aan onvoldoende inpakking, van goederen, welke, niettegenstaande hun aard eene behoorlijke inpakking vorderde, door den afzender (luidens verklaring op den vrachtbrief) oningepakt of onvoldoende ingepakt worden verzonden;

9<sup>o</sup>. voor de schade, ontstaan ten gevolge van het gebrekkig of ondoeltreffend laden en lossen, wanneer dit namelijk door afzenders en geadresseerden zelve geschiedt: in dat geval zijn deze laatsten ook aansprakelijk voor de schade aan het spoorwegmaterieel veroorzaakt;

10<sup>o</sup>. voor de schade aan goederen die onder geleide worden verzonden, ontstaan uit het gevaar, hetwelk dat geleide beoogt te voorkomen;

(Zie verder art. 66 Alg. Regl. vervoer).

In het algemeen kan men deze bepalingen der verantwoorde-



lijkheid van Spoorwegmaatschappijen beschouwen als zeer oordeelkundig en door den aard van het spoorwegverkeer gewettigd. Wilde men toch deze opheffen, dan zou men toestanden in het leven roepen, die ieder spoorwegverkeer onmogelijk zouden maken: want dan zouden de Spoorwegmaatschappijen verantwoordelijk zijn voor de schaden:

1<sup>o</sup>. die onvermijdelijk zijn bij het vervoer van sommige goederen in open wagens;

2<sup>o</sup>. van goederen, die door de schuld van afzender of geadresseerde slecht ingepakt of geladen zijn;

3<sup>o</sup>. die veroorzaakt zijn door den eigenaardigen toestand van de goederen;

4<sup>o</sup>. ontstaan door de boosaardige natuur der vervoerde dieren, zelfs tegenover de eigenaars;

5<sup>o</sup>. veroorzaakt door nalatigheid van geleiders van goederen.

Het is duidelijk, dat, wanneer die toestand bestond, de Spoorwegmaatschappijen op verschillende wijzen zouden kunnen bedrogen worden: dit te voorkomen is dus niets meer dan redelijk.

Echter klaagt het publiek, en met recht, dat vele Spoorwegmaatschappijen hare aansprakelijkheid betwisten, ook dan, wanneer deze volkomen vast staat. Het publiek dat, wil het recht verkrijgen, daardoor gedwongen wordt te procederen, ziet dan meesttijds liever van zijne rechten op vergoeding af dan een proces aan te vangen.

De bepalingen van alle reglementen op het vervoer over de spoorwegen hebben ten doel, de Spoorwegmaatschappijen voor bedriegerijen te vrijwaren; zij dienen echter niet om het verkrijgen van gegronde aanspraken van het publiek zoo moeielijk mogelijk te maken.

## § 166. Bedrag der vergoedingen.

Tot vaststelling van het bedrag der schade, voor geheel of gedeeltelijk verlies, wordt de handelswaarde als grondslag aangenomen of de waarde, welke goederen van dezelfde soort zouden gehad hebben op het tijdstip van de aanneming der goederen.

Is eene hoogere waarde niet uitdrukkelijk aangegeven, dan wordt

de waarde niet hooger dan f 30.— per 50 kilogram aangenomen. Ingeval van aangifte eener hoogere waarde vormt de aangegeven som het maximum der te verleenen schadevergoeding. De alsdan verschuldigde premie bedraagt  $\frac{1}{10}$  per mille en per 150 kilometers met een minimum bedrag van f 0,10 (Zie verder art. 67 Alg. Regl. vervoer).

### § 167. Verantwoordelijkheid wegens overschrijding van den leveringstijd.

Voorzoover de Spoorwegmaatschappijen niet kunnen bewijzen, dat de vertraging door overmacht of bijzondere omstandigheden buiten hare schuld of die van hare beambten of bedienden veroorzaakt is, zijn zij verantwoordelijk voor de schaden, ontstaan uit overschrijding van den leveringstijd.

Door aanneming van de goederen door den in den vrachtbrief aangewezen geadresseerde of door van zijnentwege aangewezen personen en door betaling van de vracht, vervallen alle vorderingen ten aanzien van overschrijding van den leveringstijd, zoo zij niet binnen acht dagen na de levering of na de betaling der vracht zijn ingediend (Art. 68 Alg. Regl. vervoer).

### § 168. Waardeering der aansprakelijkheid wegens overschrijding van den leveringstijd.

Het bedrag dat, voor overschrijding van den leveringstijd, door de Spoorwegmaatschappijen moet worden vergoed, is:

1<sup>o</sup>. voor vrachtgoederen: bij vertraging van meer dan 1 tot 3 etmalen een vierde, tot 8 etmalen een derde en tot meer dan 8 etmalen de helft der vracht;

2<sup>o</sup>. voor ijlgoederen: bij vertraging van meer dan 12 tot 24 uren een vierde, tot 3 etmalen een derde en tot meer dan 3 etmalen de helft der vracht;

3<sup>o</sup>. voor bestelgoederen: bij de vertraging van meer dan 6 tot 12 uren een vierde, tot 24 uren een derde en tot meer dan 24 uren de helft der vracht;

Wordt door den belanghebbende eene grootere schadevergoeding gevorderd, dan is hij verplicht, op verlangen van de be-

stuurders van den spoorwegdienst, de door de vertraagde aflevering werkelijk ontstane schade te bewijzen.

Het bedrag van de in zoodanig geval te verleenen schadevergoeding wordt dan naarmate van de bewezen schade bepaald, met inachtneming, dat het maximum der te verleenen schadevergoeding zij:

1<sup>o</sup>. ingeval het belang dat men had bij tijdige aflevering, is verklaard, de gedeclareerde som;

2<sup>o</sup>. bij gebreke van de verklaring:

a. vertraging van niet meer dan 24 uren, de halve vracht;

b. vertraging van meer dan 24 uren, de geheele vracht.

De premie, bij aangifte van het belang bij tijdige aflevering van goederen, bedraagt 1 cent per *f* 10 en per 150 kilometers met een minimum van 10 cents. Hiervan behoort op den vrachtbrief melding te zijn gemaakt (Art. 69 Alg. Regl. vervoer).

## § 169. Afhalen en bestellen.

De bestelgoederen, alsmede geld en geldswaarden worden besteld in de gemeenten nabij hoofdstations gelegen, alsmede in plaatsen, alwaar een besteldienst van wege de Spoorwegmaatschappij is gevestigd, tenzij het tegendeel door den afzender is verlangd.

Voor de bestelling wordt geen afzonderlijk loon boven het in den vrachtprijs begrepen berekend.

In de gemeenten nabij tusschenstations, waar geen besteldienst van wege de Spoorwegmaatschappij is gevestigd, behoeft de bestelling niet door de zorg van den spoorwegdienst te geschieden, maar kunnen de goederen worden afgegeven aan personen, door het bestuur van de gemeente met die bestelling belast, tegen een loon, door dat bestuur te bepalen.

Op de vastgestelde tijden worden de goederen afgehaald.

Zij moeten gelykvloers met en in de onmiddellijke nabijheid van den openbaren weg of vaart gereed liggen (Art. 74 Alg. Regl. vervoer).

Bij het afhalen van goederen vangt de aansprakelijkheid der ondernemers van den spoorwegdienst aan, nadat de goederen

aan het station aangebracht en door afstempeling van den vrachtbrief zijn in ontvangst genomen. De beoordeeling van den uiterlijken staat en de bepaling van het gewicht der afgehaalde goederen geschieden aan het station.

Blijkt bij die beoordeeling, dat de zending niet aan al de voorschriften van het Algemeene Reglement op vervoer voldoet, dan wordt hiervan aan den afzender kennis gegeven en blijven de goederen voor kosten, risico en schade van den afzender liggen, totdat aan al de voorwaarden voor de verzending is voldaan.

Vrachtgoederen worden besteld in volgorde van aankomst en inschrijving en wel gewoonlijk binnen de 24 uren na aankomst aan het station van bestemming.

IJlgoederen, die des voormiddags aankomen, worden in den regel nog denzelfden dag, die, welke des namiddags aankomen, den volgenden dag voormiddags besteld (Art. 72 Alg. Regl. vervoer).

Bestelgoederen worden besteld binnen 6 uur, en meer dan 300 kilogr. wegende, binnen 12 uur na aankomst aan het station van bestemming; spoedbestellingen onmiddellijk en vóór andere goederen.

Op Zon- en algemeene Christelijke feestdagen behoeven geene IJl- en vrachtgoederen te worden besteld of afgehaald (Art. 71 Alg. Regl. vervoer).

De tijd, gevorderd voor de verrichting van de formaliteiten der in- en uitgaande rechten en accijnsen, komt niet in aanmerking voor de berekening van den termijn binnen welchen de bestelling moet geschieden (Art. 75 Alg. Regl. vervoer).

Het bestellen van de goederen geschiedt tot de woning of bergplaats en gelijkvloers met de straat of den openbaren weg. De afzenders en de geadresseerden moeten bij het op- en afladen hulp verleenēn, zoodra de stukken een gewicht hebben van meer dan 50 kilogrammen (Art. 74 Alg. Regl. vervoer).

Het afhalen en bestellen door de Spoorwegmaatschappijen behoeft zich niet verder uit te strekken, dan tot de kom der gemeente waartoe het station behoort of tot den omtrek van drie kilometers om het station als middenpunt van en naar zijwaarts gelegen plaatsen (id.).

## § 170. Goederen , in de rijtuigen of stations achtergelaten , alsmede onafgehaalde en onbestelbare goederen.

Alle niet aan bederf onderhevige en onschadelijke voorwerpen, welke op den weg , in of bij de stations of in de rijtuigen zijn achtergelaten , en alle niet opgevraagde bagage worden door de zorg van de ondernemers van den spoorwegdienst gedurende zes maanden bewaard.

Bestelgoederen , welke niet aan bederf onderhevig en onschadelijk zijn en van welke de geadresseerde niet ter aangewezen plaats te vinden is , worden eveneens door de zorg van de ondernemers van den spoorwegdienst gedurende zes maanden bewaard.

Zijn het balen , kisten , koffers, manden, zakken enz., waarin de goederen gepakt zijn, dan worden die geopend en de inhoud geïnventariseerd door den betrokken stationschef, in het bijzijn van twee getuigen , die van hunne bevinding procesverbaal opmaken.

Na verloop van zes maanden kunnen de voorwerpen worden verkocht.

De verkoop geschiedt in het openbaar , nadat in een of meer dagbladen de dag, het uur en de plaats zijn aangewezen, waarop de verkoop zal plaats hebben. De verkoop mag eerst geschieden ééne maand na de dagteekening van het dagblad , waarin de aankondiging is geplaatst.

Zijn de goederen aan bederf onderhevig of is de bewaring schadelijk , dan kunnen zij door de ondernemers van den spoorwegdienst aanstonds op de best mogelijke wijze verkocht worden.

De opbrengst van den verkoop wordt ten behoeve van den rechthebbende in de consignatiekas gestort , na aftrek van de kosten.

Deze bepalingen zijn niet van toepassing op kleeding , uitrusting en wapening van militairen. Deze worden kosteloos aan de bevoegde autoriteiten gezonden (Art. 77 en 78 Algemeen Regl. vervoer).

---

## HOOFDSTUK XXI.

### VERVOER VAN GELD EN GELDSWAARDEN.

#### § 171. Wat men daaronder verstaat.

Als geld en geldswaarden worden beschouwd: gemunt geld, goud, zilver, platina, edelgesteenten, paarden, juweelen, kleindiën, kanten, munt- en bankbiljetten, effecten, coupons of ander geldswaardig papier, alsmede alle goederen, waarvan de waarde meer dan vijftig gulden per kilogram bedraagt (Art. 46 Alg. Regl. vervoer).

#### § 172. Berekening van vracht en premie.

Voor het vervoer en het bestellen dezer goederen wordt, behalve den vrachtprijs volgens het tarief van bestelgoederen, eene premie geheven, die niet mag te boven gaan  $2\frac{1}{2}$  cent per 100 gulden van de aangegeven waarde, met een minimum van 10 cents per zending. (Art. 46 Alg. Regl. vervoer).

#### § 173. Wijze van verpakking.

Geld en geldswaarden moeten gepakt zijn in linnen of lederen zakken, doozen, kisten of vaten.

De zakken moeten aan de binnenzijde genaaid zijn en mogen niet gescheurd, gelapt noch hersteld zijn. De opening der zakken moet dicht gemaakt zijn met een touw uit één stuk, zonder splitsing of aangeknoopt gedeelte. Dit touw moet met de beide einden door den zak heengestoken over de opening of

kop stevig heengewonden en te zamen geknoopt zijn. Deze knoop moet verder met lak verzegeld en daarvan de einden op een loshangend stuk karton met een gelijk zegel in lak bevestigd zijn. In plaats van met lak mogen de einden van het touw dicht bij den knoop in een looden zegel vereenigd zijn.

De doozen, kisten of vaten moeten behoorlijk dichtgemaakt, gespijkerd, genageld of geschroefd of met ijzeren banden beslagen zijn, en mogen geene sporen dragen van, na eens gesloten te zijn geweest, weder te zijn geopend, noch eenig ander gebrek hebben. De doozen en kisten moeten behoorlijk toegebonden zijn door middel van een kruiselings aangebracht touw, uit één stuk bestaande en voorzien van zegels in lak of lood, in voldoende aantal, om te voorkomen, dat de colli geopend kunnen worden zonder de zegels te schenden. De beide bodems der vaten moeten voorzien zijn van een gekruist touw, door middel van zegels in lak of lood vastgehecht.

Bankpapier, effecten, obligatiën, coupons en dividend-bewijzen, kanten, kleinodiën enz. behoeven niet anders ten vervoer aangenomen te worden dan in zakken, doozen of kisten, of als pakketten, waarvan de omslag ongeschonden is en bestaat uit gewast of geteerd papier of uit wasdoek. Geld en geldswaarden in omslagen van linnen papier (papier toile) behoeven niet ten vervoer aangenomen te worden. Ieder pakket moet gesloten zijn door middel van zegels in lak, in voldoende aantal (minstens drie), om te voorkomen dat het pakket kan geopend worden zonder de zegels te schenden. Zendingen kanten, welke niet in doozen of kisten gesloten zijn, worden alleen ten vervoer aangenomen, wanneer zij in wasdoek of in gewast of geteerd papier gepakt zijn.

Ieder collo geld en geldswaarde moet voorzien zijn van een duidelijk geschreven adres, aangevende den naam en de woonplaats van den geadresseerde, den inhoud van het collo en de waarde in letters.

De adressen mogen op de colli niet genaaid, geplakt noch gespijkerd zijn, opdat zij geene weder dicht gemaakte scheur of opening kunnen bedekken. Zij moeten op het collo zelf geschreven of daaraan bevestigd zijn met een touw uit één stuk be-

staande , waarvan de uiteinden aan elkander zijn verbonden door een zegel in lak of lood.

Als zegel mogen alleen stempels worden gebezigd , die van een geslachtswapen of van een bijzonder onderscheidingsteeken zijn voorzien. Het gebruik van zegels , die den afdruk van geldstukken of munten of alleen lijnen of punten of enkele letters vertoonen , is verboden.

Staven edele metalen behoeven niet ingepakt , maar moeten van een duidelijk merk voorzien zijn.

De zendingen geld en geldswaarde worden in tegenwoordigheid van den afzender of diens gemachtigde nauwkeurig gewogen , het bevonden gewicht op den vrachtbrief in schrijffletters ingevuld , of , zoo noodig , het ingevulde gewijzigd en door den afzender gewaarmerkt.

De bestuurders van den spoorwegdienst zijn voor geene hogere som verantwoordelijk dan die , bij de verzending aangegeven. Zij kunnen vóór de aanneming het bewijs vorderen , dat de aangeboden colli inderdaad de aangegeven waarde bevatten.

Bij het ten vervoer aannemen van geld en geldswaarden wordt aan den afzender kosteloos een bewijs van ontvangst afgegeven , voorzien van den stempel van het station van vertrek en bevattende de aangegeven waarde en het gewicht in schrijffletters ; het wordt onderteekend door den spoorwegbeambte , die de verzending heeft aangenomen.



## HOOFDSTUK XXII.

### HET BEHEER DER GELDMIDDELEN EN DE CONTRÔLE.

---

#### § 174. In het algemeen.

De werkzaamheden van het beheer der geldmiddelen en de Contrôle is als het ware bij iedere Spoorwegmaatschappij verschillend. In het algemeen kan men deze verdeelen in :

1<sup>o</sup>. Het boeken der feiten , in zoover zij betrekking hebben op het geld. Dit werk wordt verricht door de *B o e k h o u d i n g* onder een chef, die den titel van *b o e k h o u d e r* voert.

2<sup>o</sup>. Het boeken van hetgeen met het geld is geschied ; de bewaring van het geld in de kas onder haren chef, den *k a s s i e r* of de *k a s s i e r s*.

De uitbetaling in het bijzonder van de tractementen , van een gedeelte der rekeningen enz., op alle deelen van den spoorweg, waarmede een of meer *b e t a a l m e e s t e r s* of speciaal daarvoor aangewezen ambtenaren zijn belast.

3<sup>o</sup>. De contrôle over den staat der geldmiddelen in het geheel, contanten , uitstaande gelden , papieren enz., hetgeen, wat de ontvangsten betreft door een of meer *c o n t r o l e u r s* of *c h e f s* der *c o n t r ô l e* geschiedt en , voor zoover de uitgaven aangaat , door de chefs der verschillende diensten.

Het geldelijk beheer is voor iedere Spoorwegmaatschappij van groot gewicht , omdat van zijne doelmatige inrichting de mogelijkheid van verschillende besparingen en eene voldoende contrôle in hooge mate afhangt.

Dit beheer is alleen dan doelmatig ingericht, wanneer het bij eenvoudige samenstelling toch eene behoorlijke contrôle mogelijk maakt.

### § 175. De Boekhouding.

Bij de Boekhouding ontvangt men alle aanteekeningen, papieren, bewijsstukken, rekeningen, in één woord alle stukken die op uitgaven en ontvangsten van den spoorweg betrekking hebben. Hier worden zij in verschillende hoofd- en bijboeken ingeschreven onder verschillende hoofden en rekeningen, in dier voege, dat uit de boeken gemakkelijk alle vragen, die met betrekking tot de geldelijke aangelegenheden van den spoorweg mochten gedaan worden, nauwkeurig en aanstonds kunnen beantwoord worden. De Boekhouding moet een overzicht verschaffen van de opbrengsten en kosten van het verkeer, de aanschaffing van materialen, belooningen, gratificatiën, premiën, verlichting, onderhoud, aanschaffing van huisraad, herstellingen van allerlei aard, de geldelijke aangelegenheden met andere spoorwegen enz. Zij toch boekt op verschillende hoofden al de stukken, op deze en andere voorwerpen betrekking hebbende, die van den ganschen spoorweg bij haar inkomen.

Voorts worden bij de Boekhouding de stukken en rekeningen, nadat de chefs der verschillende takken van beheer die ten aanzien van het zakelijke hebben goedgekeurd, ten opzichte van de cijfers getoetst, en daarop aan de Directie voorgelegd, om daar goedgekeurd te worden, in overeenstemming met de daarop betrekking hebbende voorschriften.

De werkzaamheden der Boekhouding zijn, bij den omvang der zaken van eene Spoorwegmaatschappij en de oneindige verscheidenheid der onderwerpen, over welke hare boeken inlichting moeten geven, even ingewikkeld als gewichtig.

Den boekhouder zijn derhalve op de groote spoorwegen verscheidene ambtenaren ter ondersteuning toegevoegd.

### § 176. De Hoofdkas.

Bij vele spoorwegen bestaat eene afdeling »de Hoofdkas»; bij

andere weder zijn die werkzaamheden aan de boekhouding of aan verschillende kassiers opgedragen. Wie daar dan ook mede belast worden, hun werkkring komt in hoofdzaak op het volgende neêr, als:

Na door de boekhouding in de verschillende boeken te zijn ingeschreven en door de Directie te zijn bekrachtigd, komen voorts de rekeningen en stukken bij de h o o f d k a s of kassiers, welke, naar gelang van de bestaande overeenkomsten of verordeningen der Directie, voor het innen of uitgeven der geldsommen zorg dragen, na vooraf onderzocht te hebben of de stukken met die overeenkomsten of verordeningen in overeenstemming zijn. Bij spoorwegen van bijzondere personen of Maatschappijen, welke hare beschikbare gelden voordeelig trachten uit te zetten, moet de kassier daarover voorstellen doen; hij heeft het beheer over de borgtochten en gedeponeerde gelden der ambtenaren; de opgelegde boeten worden door hem van de tractementen afgehouden, en al deze zaken moet hij ten zijnen behoeve boeken, zoodat de respectieve aantekeningen een helder overzicht van den staat der kas geven.

Ofschoon de boeken, die hierover moeten gehouden worden, niet zoo omvattend zijn als die der boekhouding, wordt daarvoor, gelijk voor alle aangelegenheden van de kas, bijna nog grootere zorgvuldigheid en nauwgezetheid vereischt. De voorhanden klinke munt en papieren van geldswaarde worden meestal in brandkisten bewaard. In kleinere kisten bevinden zich de minder aanzienlijke sommen, die tot het afdoen der loopende zaken toereikend zijn. Hiervan heeft de kassier alleen den sleutel. Bij de grootere kisten behooren drie sleutels, die onder den kassier en twee leden der Directie of hoofdambtenaren verdeeld zijn, wier tegenwoordigheid of bewilliging tot het openen dus wordt vereischt. Ook de kassier heeft verschillende assistenten.

Bij sommige spoorwegen heeft inen b e t a a l m e e s t e r s.

De betaalmeester moet alle rekeningen voldoen, die niet rechtstreeks bij de kas betaald worden, zooals de belooningen en bezoldigingen der ambtenaren en beambten op de lijnen. Hij volgt daarbij de aanwijzingen, die hij van den kassier ontvangt en welke de verschillende kortingen voor boeten, bijdragen tot het

zieken- en pensioenfonds, alsmede de bezoldingsstaten bevatten. Hij reist voorts op zekere dagen langs den spoorweg, die vooraf moeten aangekondigd worden, door de opzichters van elke sectie of district begeleid, en betaalt het geld aan elken persoon afzonderlijk en brengt de kwitantie der betaling mede terug.

Op zeer vele spoorwegen wordt het ambt van betaalmeester niet door een bijzonder daartoe benoemd persoon, maar door een ambtenaar van de kas of de boekhouding waargenomen; hier en daar geschieden de betalingen door de chefs der takken van dienst, ingenieurs, inspecteurs enz.

### § 177. Contrôle.

Onder contrôle verstaan wij het toezicht over den ganschen dienst en het geldelijk beheer tot in de kleinste bijzonderheden door het Hoofdbestuur en zijne beambten. De boekhouding staat hiermede in het nauwste verband, daar zij opheldering moet kunnen geven, welk gedeelte van het vermogen en het inkomen der Maatschappij de verschillende inrichtingen in handen hebben en beheeren. In dit opzicht vormen de boekhouding en de contrôle als het ware een geheel, ofschoon men door contrôle in engeren zin des woords slechts het toezicht van de meerderen over de minderen verstaat.

In den regel onderscheidt men eene contrôle over de ontvangsten en eene over de uitgaven. De laatste geschiedt, zooals wij reeds in § 174 zeiden, door den chef der respectieve diensten; de eerste vormt bij alle spoorwegen de grootste afdeeling van de centrale administratie en heeft aan haar hoofd eenen controleur of chef der contrôle. Bij de meeste groote spoorwegen is de contrôle verdeeld in twee onderafdeelingen.

De controleur of de daartoe aangewezen ambtenaar moet, als men hem niet verwacht, ter plaatse verschijnen, waar zich kassen van den spoorweg bevinden, en de aantekeningen in de boeken met het werkelijk voorhanden bedrag aan gereed geld, vaststaande gelden aan vrachten, rekeningen van allerlei aard, waarde van het bedrag der verkochte plaatsbewijzen enz. nauwkeurig vergelijken; van onregelmatigheden, die hij daarin mocht aantreffen, aan zijnen chef kennis geven. De zeer uitgebreide

controle bij het spoorwegwezen wordt dikwijls, zelfs door de meest ervaren mannen van het vak, ongunstig beoordeeld.

In enkele takken van dienst is zij echter bepaald onvernijdelijk. Zoo b. v. de contrôle over de verzending van goederen en bagage en het afgeven der plaatskaarten, met het oog op den algemeenen gang van zaken en op de toepassing van de juiste tarieven enz.

Hetzelfde geldt voor de contrôle van het treinpersoneel, opdat dit geen reiziger zonder geldig billet in den trein toelate.

Evenzoo is de contrôle overal noodzakelijk, waar het op zuinig beheer en verbruik van materialen en arbeidsloonen aankomt. Zonder haar ware het niet mogelijk premiën voor zuinig verbruik toe te staan. Voor beambten, die eene kas onder zich hebben, kan de contrôle in het geheel niet gemist worden.

Ook in andere takken van dienst levert eene goede contrôle in menig opzicht vele voordeelen op. Slechts de nalatige en onbekwame ambtenaar vreest eene strenge contrôle, den bruikbaren en bekwamen moet zij welkom zijn, omdat zijne diensten daardoor bij hooger hand meer bekend worden.

De contrôle is verder onmisbaar, om reclames te vereffenen.

Bij eene goede contrôle mag niets onopgemerkt blijven.

Wij moeten echter waarschuwen tegen de kleingeestigheid en vitterij, die men maar al te dikwijls aantreft, alsook tegen het opleggen van vele kleine geldboeten voor dezelfde fouten. Dit toch kan aanleiding geven, dat het personeel onverschillig wordt voor aanmerkingen.

## § 178. Indeeling der werkzaamheden van de afrekening- en contrôlebureaux in het algemeen.

De werkzaamheden van deze bureaux zijn, in het kort samengevat, de volgende:

I. Het aanschaffen of vervaardigen der plaatsbewijzen, het verstrekken derzelven aan de stations en de contrôle over het verbruik.

Het vervaardigen of aanschaffen dezer kaarten moet naar de werkelijke behoefte geregeld worden. Zoodra zij gedrukt of door

den drukker afgeleverd en geteld zijn, worden zij ingepakt en zorgvuldig bewaard. Zoodra er aanvragen om plaatskaarten van de stations inkomen, wordt de verzending bewerkstelligd en daarvan aanteekening gehouden. Van tijd tot tijd is eene opname van den staat dezer kaarten en vergelijking met de aanteekening daarover in de registers, noodzakelijk.

De stations worden voor de door de contrôle gezonden plaatskaarten gedebiteerd.

II. *Onderzoek der verantwoording over verkochte plaatsbewijzen.*

Bij den eenen spoorweg heeft men verantwoording per dag; bij den anderen per maand. Hoewel het aangeven van bewijzen ons te ver zoude leiden, willen wij toch als onze zienswijze constateeren, dat eene verantwoording per dag te verkiezen is boven eene per maand. De ingekomen rapporten worden met de tarieven vergeleken en geboekt.

III. *Onderzoek der verantwoording betreffende het vervoer van bagage, goederen enz.*

Bij sommige spoorwegen is bepaald, dat ieder station dagelijks aan de contrôle speciale rapporten over het goederenverkeer moet inzenden, hetgeen intusschen zeer omslachtig is. Het nazien der ingezondene geleidebrieven is voldoende. Deze geleidebrieven worden door de contrôle met betrekking tot de toegepaste tarieven en berekeningen nauwkeurig onderzocht, en daarna met de verantwoording der stations vergeleken.

Wat de stations, volgens de geleidebrieven, ontvangen hebben, moeten zij verantwoorden.

IV. *Het boeken van het door de locomotieven, tenders, rijtuigen en wagens doorloopen aantal kilometers.* De door de machinisten en conducteurs op te maken rapporten geven aan welken rit zij met de locomotieven hebben gemaakt, en melden verder de nummers der rijtuigen en wagens die vervoerd zijn.

Naar deze rapporten worden de door ieder voertuig afgelegde kilometers berekend.

V. *Het nazien der inventarisregisters der stations enz. en het bijhouden van gelijke boeken tot contrôle.*

Op dezelfde wijze als in de stations moeten aan het centrale

bureau inventarisregisters worden bijgehouden. Twee- of drie-maal per jaar moeten de stations enz. deze registers afsluiten en ter vergelijking opzenden.

VI. Het bijhouden der registers over de kilometergelden. Bij die Spoorwegmaatschappijen, waar den conducteurs kilometergelden zijn toegestaan (in den regel 3 cent per afgelegde kilometer), moeten er aan het centrale bureau hierover Registers worden gehouden. Op bepaalde tijden, meestal iedere maand, wordt uit deze Registers opgemaakt, hoeveel iederen conducteur aan kilometergelden is toegestaan. De notitiën voor deze berekeningen worden uit de treinrapporten getrokken.

VII. Het nazien der verschillende declaratiën van voorschotten, reis- en verblijfkosten enz. Hierbij is er op te letten, dat op de declaratie de aan iederen ambtenaar volgens zijn rang verbonden reis- en verblijfkosten zijn gedeclareerd en verder of uit de overgelegde bewijsstukken blijkt of de voorschotten werkelijk hebben plaats gehad.

VIII. Het nazien der verantwoordingen der werkplaatsen, de steenkolenrekening en het verifiëren der rekeningen der leveranciers.

De werkplaatsen zenden meestal iedere maand een staat in, aangevende de verbruikte materialen en de uitbetaalde arbeidsloonen aan ieder stuk werk, dat in de werkplaats hersteld of aangemaakt is. Nu moet worden nagegaan:

- 1) of de boeking op de juiste hoofden van rekening heeft plaats gehad;
- 2) of de berekeningen juist zijn;
- 3) of de in de werkstaten verantwoorde hoeveelheid grondstoffen overeenkomt met de magazijnsboeken.

IX. Het berekenen der besparingspremiën van brandstoffen en smeermaterialen.

De berekening heeft plaats naar het aantal afgelegde kilometers en vervoerde aantal assen, het aantal uren dat gerangeerd en reserve gehouden is, en de daarvoor toegestane en verbruikte hoeveelheid brandstoffen en smeermaterialen.

X. Het opmaken der tabellen voor het verslag der Maatschappij. Al naarmate de opgaven die daarin

moeten opgenomen worden, moeten aan het Centraal-Bureau daartoe de noodige aantekeningen gehouden worden.

XI. Het bijhouden der registers voor te betalen assurantiepremie voor goederen-, vee- en bagagevervoer.

XII. Het opmaken der verschillende afrekeningen met andere Spoorwegmaatschappijen en particulieren.

### § 178. Vervolg. Railway Clearing House.

Daar iedere baan aan de aansluitende, van tijd tot tijd rekeningen moet inzenden, over de voor elkander gedane vervoeren, over de wagenhuur enz., zoo ontstaan daardoor talrijke afrekeningen, waaruit nog al gecompliceerde werkzaamheden, vooral ten opzichte van het goederenvervoer, voortvloeien.

Om deze wederzijdsche rekeningen zooveel mogelijk te vereenvoudigen, heeft men in Engeland sedert 1842 een algemeen vereffeningsbureau opgericht, waaraan langzamerhand bijna alle Engelsche spoorwegen zijn gaan deelnemen, zoodat tegenwoordig deze vereeniging uit 97 Spoorwegmaatschappijen bestaat.

Dit afrekeningsbureau (Railway Clearing House) omvat de volgende werkzaamheden:

1. Afrekening van het personen-, goederen- en veeverkeer, zoomede vereffening der betrekkelijke bedragen.
2. Het contrôleeren der wagens, dekkleeden, bindkettingen enz. met het oog op de huur.
3. Regeling der schadeloosstelling voor verloren en beschadigde goederen.
4. Het afrekenen der beschadigingen aan het materieel.
5. Het verrekenen van goederen in doorgaand verkeer.

Aan het hoofd van dit Clearing House staat een comité, waarin iedere aan het Clearing systeem deelnemende Spoorwegmaatschappij door een afgevaardigde wordt vertegenwoordigd. De loopende zaken worden door een Directeur en (omstreeks 900) beambten behandeld. Iederen dag sluit deze inrichting hare rekeningen af, zoodat iedere deelnemende Maatschappij dagelijks den staat van hare zaken tot op het tijdstip, waarover de afsluiting loopt, kan overzien.



Het steeds meer en meer ingewikkeld wordende afrekenen tusschen de verschillende Spoorwegmaatschappijen deed ook op het vasteland de behoefte gevoelen, dergelijke inrichtingen in het leven te roepen. Sedert 1861 bestaan in Berlijn voor de Duitsche en in Weenen voor alle Oostenrijksch-Hongaarsche banen zulke inrichtingen, die zich echter slechts tot het vereffenen der verschillende bedragen bepalen.

Aan het hoofd van de Duitsche »General Saldirungsstelle" (algemeen vereffeningsbureau) staat de Berlijn-Potsdam-Maagdeburger Spoorwegmaatschappij, wier medewerking er vooral toe heeft bijgedragen deze inrichting te doen ontstaan. Oorspronkelijk waren tot deze inrichting toegetroeden 20 Duitsche Spoorwegmaatschappijen; op het oogenblik telt zij 38 leden. In Weenen bestaat met hetzelfde doel de »Eisenbahnsaldosaal (spoorweg-afrekeninglokaal), waarvan de werkzaamheden door de Oostenrijksche Staatsspoorwegmaatschappij verricht worden. Deze inrichting beantwoordt meer aan haar doel, dan die te Berlijn, daar zij alle saldo's wederkeerig vereffent, hetgeen door die te Berlijn slechts gedeeltelijk geschiedt.

Ook in België is sedert het vorige jaar eene wet over de organisatie van de administratie der Staatsspoorwegen, in verband met de inrichting van een clearing-House, in voorbereiding.

Bij de betrekkelijk nog geringe uitgebreidheid van ons spoorwegnet, treft men in ons land nog geene dergelijke inrichtingen aan.

## HOOFDSTUK XXIII.

### DE VEREENIGING IN HET SPOORWEGWEZEN.

---

#### § 180. De samensmelting.

Ten gevolge van het streven om door voorkoming van concurrentie het eigene verkeergebied en zodoende de rentabiliteit van groote kapitalen te verzekeren, alsmede om door verlenging der lijnen en uitbreiding van het net de exploitatiekosten te verminderen, zijn door samensmelting, door pacht, door verschillende andere overeenkomsten in sommige landen eene menigte kleine Spoorwegmaatschappijen tot enkele groote vereenigd geworden.

In Frankrijk zijn de 16 Spoorwegmaatschappijen, die in 1851 bestonden, tot 6 groote Spoorwegmaatschappijen saamgesmolten.

In Engeland had dergelijke vereeniging op uitgebreider schaal plaats. De voornaamste Maatschappijen, die daardoor ontstonden, en die ook allen van uit de hoofdstad haar aanvangspunt hebben, zijn: 1) de London en North-Western, 2) de Great-Western, 3) de Midland, 4) de Great-Eastern, 5) de Great-Northern, 6) de London en South-Western, 7) de London, Brighton en South-Coast, 8) de South-Eastern, 9) London, Chatam, Dover Spoorwegmaatschappij.

In Engeland waren deze samensmeltingen van veel meer gewicht, dan zulks elders het geval is, dewijl daar de groote verscheidenheid in den aanleg en den dienst, alsmede de geringe vorming van spoorwegbonden slechts door ineensmelting een naar dezelfde regelen gestelden dienst mogelijk maken. Daar-

enboven heeft Londen als middelpunt van verkeer een zoo machtigen invloed, dat alle Spoorwegmaatschappijen van eenig gewicht er naar moeten streven, direct met de hoofdstad in verbinding te staan. Ook in Duitschland is men zeer voor het beginsel van samensmelting.

Vele werkzaamheden worden in het spoorwegwezen door samensmelting zeer verlicht.

De vereeniging belemmert de concurrentie. Het bestaan van kleinere banen wordt door haar geheel in de waagschaal gesteld. De kleine Spoorwegmaatschappijen moeten zich van de grootere zekere voorwaarden laten stellen; zij worden genoodzaakt zich in het groote raderwerk te voegen en zich daardoor geheel te laten drijven.

De concurrentie heeft volkomen fiasco gemaakt. Wel is zij op eene soms overijlde en kostbare wijze door middel van de Besturen in het leven geroepen; maar het is bewezen, dat zij onder geenerlei omstandigheden van blijvenden aard is geweest. Dikwijls is er zeer veel geld onzinnig verkwest geworden, maar het resultaat is en moet zijn — monopolie. Iedere groote maatschappij maakt hare concurrenten dood, koopt ze aan of vereenigt zich met hen, tot zij eene geheele streek beheerscht; en dan verstaat zij zich met de aansluitende banen ten aanzien van de tarieven, zoodat er van concurrentie geen sprake meer is.

Wel is waar zien wij van tijd tot tijd hier en daar concurrentie ontstaan, maar het publiek heeft er in den regel zeer weinig aan, omdat in den strijd tusschen de Maatschappijen ééne van beiden wint, of de strijd met eene onderlinge overeenkomst eindigt, en het resultaat blijft in ieder geval — monopolie. De samensmelting maakt ook den overgang tot het staatsspoorwegstelsel moeilijker.

Hoe grooter de Spoorwegmaatschappijen worden, hoe meer macht hare Besturen verkrijgen en met des te meer gevolg kunnen zij vele maatregelen tegenwerken, die men zou willen nemen om tot het staatsspoorwegstelsel te geraken.

## § 181. De Vereeniging van Duitsche Spoorweg- maatschappijen.

I. Het doel der Vereeniging is: Door gemeenschappelijke beraadslagingen en eenstemmig handelen het belang der Spoorweg-maatschappijen en dat van het publiek te bevorderen.

De Vereeniging is derhalve slechts eene associatie ter bevordering van onderlinge goede verstandhouding. Zij bepaalt er zich slechts toe, eene jaarlijksche algemeene vergadering voor te bereiden; de besluiten dezer vergadering zijn niet eens bindend voor die leden, die zich daartegen verzetten.

Rechterlijke beteekenis hebben derhalve hoofdzakelijk alleen de met algemeene stemmen genomene besluiten, die het karakter van eene formeele overeenkomst bezitten.

II. Geschiedenis van de Vereeniging, rechterlijke beteekenis. De voorlooper van de Vereeniging was het verbond der Pruisische Spoorweg-directiën, dat ten doel had, de pogingen der Pruisische Spoorweg-maatschappijen door gemeenschappelijk en eenstemmig handelen te bevorderen, en daardoor zoowel haar eigen belang als dat van het publiek te dienen. Men had daarbij op het oog om tegenover de Pruisische Regeering in verzoekschriften en bezwaren in overeenstemming met elkander te handelen. Dit verbond werd den 10 November 1846 opgericht. In het volgende jaar werd in eene vergadering te Keulen besloten, dat Verbond in eene Vereeniging te veranderen, waarvan alle Duitsche spoorwegen lid konden worden.

Men besloot toen ook tot de bewerking van een algemeenen grondslag, waarnaar de dienst-reglementen van alle spoorwegen konden ingericht worden. Nadat tot de Vereeniging, die hier haren tegenwoordigen naam aannam, in den eersten tijd vele leden waren toegetreten, werd in 1847 de eerste algemeene vergadering te Hamburg gehouden, waarin men zich voornamelijk bezighield met het maken van algemeene grondbeginselen voor de reglementen. Aan de verdere ontwikkeling dezer beginselen is sedert dien tijd de Vereeniging voortdurend blijven werken.

Eene overeenkomst van het jaar 1856 regelt daarentegen de

onderlinge verhouding der spoorwegen met het oog op het rechtstreeksch goederenverkeer.

De voornaamste bepalingen dezer overeenkomst zijn de volgende :

*a.* Het omladen der goederen bij den overgang van den eenen op den anderen spoorweg moet zooveel mogelijk vermeden worden, in zooverre n. l. het doorgaan in denzelfden wagen tot het behoud of sneller vervoer kan bijdragen. De Spoorweg-maatschappijen staan ten dien einde wederkeerig toe, dat wagens van andere Maatschappijen op hare lijnen overgaan.

*b.* Wanneer eene der Spoorweg-maatschappijen voor het niet behoorlijk vervullen der douane-formaliteiten bij eene zending wordt aansprakelijk gesteld, dan heeft deze zich te houden aan de Spoorweg-maatschappij, waar het verzuim gepleegd is, terwijl deze op hare beurt de eventueële schade op den afzender kan verhalen.

*c.* Er zal een algemeen tarief ontworpen worden, dat alle tot de Vereeniging behorende spoorwegen omvat. Vooreerst zal men zich tot de normale prijzen bepalen en ten aanzien van de uitzondering daarop, verwijzen naar de speciale tarieven der verschillende spoorwegen en spoorweg-verbonden.

De vraag of sommige goederen als volumineus te tarifeeren zijn, is alleen te beslissen door het station van afzending, met verbindende kracht voor alle volgende spoorwegen.

*d.* De verschillende Maatschappijen dekken zich door haar aandeel in de vracht door naneming of door betaling aan het overgangsstation en wel in dier voege, dat de voorgaande Administratie zich slechts met de volgende te verstaan heeft (Het spreekt van zelf, dat dit slechts geldt, wanneer geene rechtstreeksche tarieven bestaan).

*e.* Een door de Maatschappij, waartoe het station van afzending of van bestemming behoort, te bewerkstelligen schadevergoeding, behoeft de toestemming van alle betrokken Administratiën. Voor schade aan doorgaande goederen zijn (wanneer niet kan worden uitgemaakt door wiens schuld de schade ontstaan is) alle Administratiën gezamenlijk verantwoordelijk, op wier lijnen de schade zou hebben kunnen ontstaan.

*f.* Schadeloosstelling wegens vertraagde verzending van de

goederen moeten alleen die Maatschappijen vergoeden, die aan de vertraging schuld hebben.

g. Verschillen tusschen de Spoorweg-maatschappijen over het bijdragen tot de vergoeding van schadeloosstelling zullen door scheidsrechters worden beslist.

Een krachtig middel tot de voortdurende ontwikkeling en tot eenheid in het Duitsche spoorwegwezen zijn de vergaderingen der Ingenieurs van de Vereeniging van Duitsche spoorwegen. Een bewijs harer werkzaamheden zijn de »Technische Voorschriften voor de Vereeniging van Duitsche Spoorwegen,» welke voor een groot gedeelte reeds in Duitschland ingevoerd zijn, maar hun gezag in nog veel wijderen kring doen gelden.

## § 182. Spoorwegverbonden.

I. Doel. Om te kunnen maken dat personen en goederen spoedig en direct van den eenen op den anderen spoorweg zouden kunnen overgaan, zonder het verkeer hierdoor te verstoren, werden in Duitschland spoorwegverbonden opgericht. Zoo ontstond in 1848 het Noord-Duitsche Spoorwegverbond met de eind-stations Berlijn, Hamburg, Bremen en Keulen; in 1852, het Midden-Duitsche met de eind-stations Hamburg, Lubeck, Wismar, Dresden, Halle, Frankfort a/M, Frederikshaven, en Basel; in 1857, het West-Duitsche met de eind-stations Berlijn, Halberstadt, Harburg, Bremen, Emden, Brunswijk Kassel, Frankfort a/M., Heidelberg en Mannheim. Het Midden-Duitsche en West-Duitsche losten zich later op; in hunne plaats kwam een nieuw Midden-Duitsch. Daarna ontstond een Zuid-Duitsch, een Saksisch-Westfaalsch enz.

Thans breidt zich het vormen van Spoorwegverbonden hoe langer hoe meer uit, zelfs voor verschillende Rijken. Doch ook hier heeft zich reeds zulk een verscheidenheid gevormd, dat een zeer gerechtvaardigd streven zich openbaart om door hervorming te vereenvoudigen, n. l. door verschillende verbonden tot één samen te smelten. Of het doel daardoor zal worden bereikt, zal de ondervinding moeten leeren.

II. Rechterlijke toestand. Deze verbonden zijn ge-

meenschappelijke Vereenigingen met het doel tot inrichting en onderhoud van een direct verkeer, onder verzekering van wederzijds gebruik te kunnen maken van elkanders materiëel. Iedere Spoorweg-maatschappij is verplicht het op hare lijnen loopende materiëel van eene andere Maatschappij met dezelfde zorg te behandelen als het hare. De behandeling van het materiëel is door Reglementen geregeld.

De loopende zaken van een verbond worden door de Directie van één spoorweg (geschäftsführende Direction genaamd) afgedaan. Deze bewerkstelligt, door een op kosten van het verbond te houden afrekenings-bureau, de verrekening en vereffening der inkomsten en uitgaven van het verbond. De voornaamste bezigheden van dit bureau bestaan voornamelijk in de contrôle en maandelijksche afrekening van het verkeer van het verbond en wel:

a. van het personen- en bagageverkeer volgens de van de contrôle-bureaux alle maanden in te zenden opgaven van de door de stations van het verbond verkochte plaatskaarten, en ingeschreven bagage.

b. van het goederenvervoer, volgens de van de contrôle-bureaux maandelijks in te zenden rapporten van verzonden en ontvangen goederen, nadat deze met elkander vergeleken zijn. Deze rapporten moeten voor de inzending aan het afrekenings-bureau, door de betrokken eindbanen worden geverifieerd en goedgekeurd.

c. het wederzijdsch gebruik van het materiëel, en zulks naar de opgaven vervat in de maandelijksche rapporten betreffende het overnemen en terugleveren van het materiëel, de boete voor te late teruglevering enz., die door alle stations der spoorwegen, leden van den VDE., moeten ingezonden worden.

De kosten van het verbond, die voor rekening van dat verbond, door een der Spoorweg-administraties of door de Geschäftsführende Direction betaald zijn, worden door de gezamenlijke bij het verbond betrokken spoorwegen gedragen in verhouding tot elks aandeel in de ontvangsten, wanneer namelijk daaromtrent geene bijzondere bepalingen zijn gemaakt.

De door de verschillende spoorwegen voor den dienst van het verbond aangestelde beambten (pakmeester, enz.) blijven wel is

waar beambten der Spoorweg-maatschappij, door wie zij werden aangesteld, maar de aan hunnen dienst verbonden rechten en plichten gaan echter het verbond aan.

De uitsluitend ten dienste van het verbond aangeschafte voorwerpen worden eigendom van het verbond, zooals b. v. voor enkele verbonden de bagagewagen van het verbond.

Tot bereiking van het doel van het verbond (het directe verkeer in het verbond) loopen er dikwijls op de spoorwegen van het verbond zoogenaamde verbondstreinen en wel volgens eene gemeenschappelijke dienstregeling en een verbondstarief, terwijl het openlijk bekende verbonds-reglement de verdere voorschriften voor dit verkeer tegenover het publiek regelen.

Verder bevatten de statuten nauwkeurige voorschriften over de werkzaamheden der verbondsconferenties, waarin de voor het verbond te nemen maatregelen worden vastgesteld.

De uittreding uit het verbond kan slechts op bepaalde tijden geschieden en nadat (6 maanden) van te voren de wensch daartoe te kennen is gegeven.

De uit het verbond getredene Spoorweg-maatschappij wordt van de in haar hoedanigheid als mede-verbondslid aangegane verplichtingen ontslagen en haar deel aan het gemeenschappelijk vermogen uitgekeerd.

Eindelijk houden de statuten nog bepalingen, hoe gehandeld wordt, wanneer het verbond ophoudt te bestaan.



## HOOFDSTUK XXIV.

### DE RENTABILITEIT DER SPOORWEGEN.

---

#### § 183. Bruto en netto opbrengst.

Wil men een spoorweg beoordeelen, dan behoort men zich eerst de vraag te stellen, uit welk oogpunt de beoordeeling moet plaats hebben.

Let men alleen op de staathuishoudkundige betekenis van eenen spoorweg, dan is het voldoende, dat men de bruto-ontvangsten naga, en zoowel de volstreckte, d. w. z. de bruto-ontvangsten van den geheelen spoorweg, als de betrekkelijke, d. w. z. de gemiddelde bruto-ontvangsten der afzonderlijke sectiën. Bij de beoordeeling moet er echter vooral aan gedacht worden, dat het verschil in vrachtprijzen, in de onderscheidene landen, in nauw verband staat met den nationalen rijkdom. Neemt men dit in aanmerking, dan geven de volstreckte bruto-ontvangsten de uitgebreidheid van het gansche verkeer aan, dat op eenen spoorweg of op een spoorwegnet plaats heeft, en de betrekkelijke bruto-ontvangsten drukken dan uit, welk deel daaraan ieder der afzonderlijke sectiën of spoorwegen heeft.

Daar men echter voor het aantal vervoerde personen en tonnen goederen, een eenvoudigen en voor alle landen bruikbaren maatstaf heeft, zal men daarvan in den regel gebruik maken.

De bruto-ontvangsten worden door twee factoren beheerscht, n.l.: door

a) het verkeer van personen en goederen en

b) de prijzen van het vervoer of de tarieven.

Beschouwt men den spoorweg als industriële onderneming, dan moet men op de netto-opbrengst letten. Men kan deze weder onderscheiden in :

1) de volstrekte netto-opbrengst, die de som bepaalt, die als winst de ondernemers bekomen. Zij is de maatstaf, waarnaar de speculanten zich regelen.

2) de betrekkelijke netto-opbrengst, n.l. de netto-opbrengst in verhouding tot de kosten van aanleg. Deze wordt door den aandeelhouder in het oog gehouden: want zij bepaalt de winst van zijn kapitaal.

### § 184. Het onderscheid in de rentabiliteit.

Wanneer men de spoorwegen als middel van geldbelegging en speculatie beschouwt, dan zijn het ondernemingen van nijverheid, die met het oog op winst werden opgericht. Het spreekt van zelf, dat dan de eerste vraag is, hoeveel rente brengen de kapitalen op, die benoodigd waren voor den aanleg en exploitatie.

Deze vraag staat niet bepaald in verband met het staathuishoudkundige en politieke nut der spoorwegen. Een spoorweg kan van veel nut en groote beteekenis zijn, en toch weinig rente van het kapitaal afwerpen.

Maar de particuliere ondernemer vraagt minder naar het algemeene nut van den spoorweg, maar natuurlijk veel meer naar de rentabiliteit. En deze vraag is bij de spoorwegen nog van grooter gewicht dan bij andere ondernemingen, omdat in het algemeen de kapitalen, die men op het spel zet, veel grooter zijn.

In § 38 gaven wij aan, hoe in grove trekken de rentabiliteit van eenen spoorweg kon bepaald worden. Deze regels kunnen echter geene algemeene toepassing vinden, daar aan de rentabiliteit van iederen spoorweg, van ieder baanvak, ja zelfs van iedere sectie bijzondere voorwaarden verbonden zijn, en indien het mogelijk ware iedere sectie afzonderlijk na te gaan, dan zou men ontwaren, dat de rentabiliteit overal verschilt. De gemiddelde ren-

ten, die een geheel net van afzonderlijke spoorwegen afwerpen, kan men hoogstens tot vergelijking van een ander net gebruiken.

De rente, die de spoorwegen opbrengen, moet men niet alleen beschouwen als rente van het kapitaal, maar ook gedeeltelijk als premie, die de aandeelhouders trekken voor de risico in hunne onderneming. In het vooruitzicht op de grootte of de vermeerdering van de winst door besparing van kosten, die vooral door de voortdurende ontwikkeling der techniek in de toekomst te verwachten zijn, in de waarschijnlijkheid eener premie voor de risico, in de hoop op uitbreiding van het verkeer enz., ligt de aanlokkelijkheid voor de kapitalisten om hunne gelden in spoorwegen te beleggen.

De werkelijke rentabiliteit der spoorwegen is nergens volkomen te bepalen. Er werken op de rentabiliteit der spoorwegen, verschillende invloeden, die men bij andere ondernemingen niet kent. Terwijl men het bij andere ondernemingen natuurlijk vindt, dat zij uitsluitend in het eigenbelang werken, mogen de spoorwegen, wegens den steun, dien zij bij den aanleg van de Regeering ondervonden, niet meer uitsluitend het eigenbelang in het oog hebben. Dit drukt op de spoorwegen en helpt de rente regelen.

### § 185. Verandering der rentabiliteit.

Nadat het wantrouwen, dat men in den beginne had, om zijn geld in spoorwegaandeelen te beleggen, geweken was, kwam er een tijd waarin zich de kapitalisten de overdrevenste voorstellingen maakten van de rentabiliteit der spoorwegen, en met het oog op de eventueele winst het liefst hunne fondsen in spoorwegaandeelen staken. Later kwam hierin eene verandering, men zag in, dat zooals overal in het maatschappelijke leven, men ook in het spoorwegwezen, zeer goede, goede, middelmatige en slechte ondernemingen heeft.

Ook heeft het zich tot heden regelmatig herhaald, dat de renten, die de spoorwegen afwerpen, langzamerhand en gestadig grooter worden, natuurlijk bij de eene onderneming spoediger dan bij de andere. De oorzaak daarvan is:

1. Vooreerst moet de rentabiliteit grooter worden door vermindering der exploitatiekosten, die ontstaat door de meerdere ondervinding en gewoonte van den dienst en vooral door de vele technische verbeteringen, die voortdurend worden ingevoerd.

2. Verder wordt de rentabiliteit ook grooter door de uitbreiding van het verkeer. Deze uitbreiding wordt gedeeltelijk door iederen spoorweg zelven veroorzaakt; veel meer echter door het hoe lang zoo meer aansluiten der banen onderling, ten gevolge van de voltooiing van het spoorwegnet. De gunstige invloed, dien de verkeerwegen onderling op elkander uitoefenen, is van zulke eene beteekenis, dat spoorwegen, die een tijd lang weinig of geene winst afwierpen, later zeer voordeelig werden.

Deze vermeerdering der rentabiliteit door de uitbreiding van het spoorwegnet heeft echter hare grenzen. Zij houdt op, zoodra het zoo groot wordt dat de verschillende banen tegen elkander moeten concurreeren, zoo als b. v. in Engeland en België gedeeltelijk het geval is.

De uitbreiding van het verkeer op een spoorweg zal des te beter op de rentabiliteit werken, wanneer in den regel het aanwezige materiëel niet zoodanig gebruikt werd, als zulks kan geschieden. Wel is waar maakt de uitbreiding van het verkeer het dikwijls noodzakelijk, nieuw materiëel in dienst te stellen, maar de kosten die daardoor worden veroorzaakt, zijn veel geringer, dan de winst die uit het vervoer ontstaat.

Eene vermeerdering der treinen vermeedert immers slechts een gedeelte van de exploitatiekosten en eene verhooging der bruto-ontvangsten doet de netto-ontvangsten in verhouding veel grooter worden. Deze verhouding werkt nog sterker, zoodra de exploitatiekosten minder dan 50<sup>o</sup>/<sub>o</sub> van de bruto-ontvangsten bedragen.

Ook iedere uitbreiding van eenen spoorweg onder hetzelfde beheer moet op dezelfde wijze voordeelig op de rentabiliteit werken.

Nieuw te bouwen wegen kunnen bij geheel dezelfde omstandigheden beter rentabiliteit verkrijgen, dan oudere, omdat men daarbij van een menigte nieuwe uitvindingen en van den vooruitgang in de techniek gebruik kan maken en die uitvindingen eene vermindering der kosten van eersten aanleg mogelijk maken.

## § 186. Het gebruik der spoorwegen.

I. Om het personenverkeer te kunnen beoordeelen, moet men een zekeren maatstaf hebben. Men kan dit op verschillende wijzen doen.

1) De nauwkeurigste maatstaf is de personenkilometer. Men moet derhalve opgeven, hoeveel kilometers op een zeker spoorweggebied in een zeker tijdvak door alle reizigers te zamen zijn afgelegd. Dit is echter nog maar het volstrekke cijfer. Wil men het verkeer van verschillende spoorwegen of baanvakken vergelijken, dan is dit niet voldoende; dan moet men de betrekkelijke grootte van het verkeer opzoeken, d. w. z. een verhoudingsgetal, dat aangeeft, hoeveel personenkilometers in een zeker tijdvak men gemiddeld op iedere baankilometer heeft.

2) Minder nauwkeurig kan men uit het getal verkochte plaatsbewijzen de uitgebreidheid van het verkeer opmaken. Want men heeft dan lange en korte reizen door elkander. Het is echter duidelijk, dat het voor de beteekenis van het verkeer van eenen spoorweg een bepaald onderscheid is, of ieder verkocht plaatsbewijs dat werd afgegeven gemiddeld voor een afstand van drie of voor een van zes kilometers was. Spoorwegen met sterk locaalverkeer kunnen veel plaatsbewijzen verkoopen en toch kunnen zij minder verkeer hebben, dan andere spoorwegen, die misschien minder lokaal, maar meer doorgaande plaatsbewijzen verkoopen.

3) De ontvangsten uit het personenverkeer zijn een nog onnauwkeuriger maatstaf, omdat men hierbij niet alleen den door iederen reiziger afgelegden afstand, maar daarenboven ook nog het verschil in vrachtprijs, waarvan zij veel afhangen, niet in aanmerking kan nemen.

Verscheidenheid in het verkeer. Dit is deels plaatselijk, deels tijdelijk.

1) De plaatselijke verscheidenheid van het personenverkeer hangt het meest af van de dichtheid en welvaart der bevolking, zoomede van den aard van het bestaan der bevolking, in het algemeen van de grondslagen van het verkeer, reeds vroeger in § 8 door ons genoemd. De cijfers van het personenverkeer ver-

schillen derhalve op de verschillende spoorwegen en in de verschillende landen zeer belangrijk.

2) Met het oog op het t i j d e l i j k onderscheid in het personenverkeer merkt men in het algemeen op, dat dit in den zomer (Augustus) het sterkst, in den winter (Januari en Februari) het zwakst is.

Bij het personenverkeer mag men ook het gebruik der verschillende klassen der rijtuigen niet uit het oog verliezen. De verhouding tot de klassen onderling hangt af van de welvaart der bevolking, van de inrichting der rijtuigen en van de vrachtprijzen.

II. G o e d e r e n v e r k e e r. Bij het beoordeelen van de grootte van het goederenverkeer maakt men gebruik van de t o n - k i - l o m e t e r. Bij het vergelijken van dit verkeer mogen ook weder niet de volstrekte, maar de betrekkelijke cijfers beslissen.

Evenals bij het personenverkeer de verschillende klassen in aanmerking komen, moet men hierbij rekening houden met de verschillende vrachtprijzen (voor ijlgoederen, voor vrachtgoederen, voor goederen die in volle wagenladingen verzonden worden).

De verhouding tusschen het personen- en goederenverkeer wisselt even sterk, als de onderdeelen van het verkeer zelf.

Het goederenvervoer breidt zich gewoonlijk (met uitzondering bij zulke banen die uitsluitend daarvoor gebouwd zijn) eerst langzamerhand uit, naarmate zich de industriële ondernemingen naar de spoorwegen inrichten. Zoo nemen bij de meeste spoorwegen eerst eenige jaren na hunne voltooiing de inkomsten van het goederenverkeer sterker toe, dan die van het personenverkeer.

## § 187. Veranderingen in het gebruik der spoorwegen.

Stelt men zich een spoorweg voor, die, bij winstgevende tarieven, een sterk verkeer heeft, dan zijn aan dat verkeer zekere voorwaarden verbonden, die te grooter zullen worden, naarmate deze voorwaarden van de afwisselende gesteldheid der producten afhankelijk zijn. Het eene jaar heeft men meer vervoer van graan, het andere van kolen of ijzer, het derde van bouwma-

terialen enz. Bij uitbreiding van het vervoer zal natuurlijk de winst te grooter worden, naarmate de vrachtprijzen voordeliger voor den spoorweg zijn.

Bij uitbreiding van het verkeer staan den spoorwegen twee wegen open, om daarvan partij te kunnen trekken.

I. De spoorwegen kunnen spoedig hun wagenpark uitbreiden. Is dit echter eenmaal vergroot, dan kan het kapitaal dat daarvoor benodigd was, niet weder teruggenomen worden. Het materiëel moet gebruikt worden om te kunnen rendeerden; ongebruikt werpt het niet alleen geene winsten af, maar het lijdt veel meer dan bij gebruik, door de werking van verschillende natuurkrachten. Neemt dan het verkeer weêr af, dan heeft de spoorweg te veel materiëel. Van het met het oog op de uitbreiding van het verkeer aangeschafte materiëel kan geen partij worden getrokken, tenzij men de vrachtprijzen vermindere, en daar het gebruik van het materiëel zelf bij lage tarieven voordeliger is, dan wanneer het geheel stilstaat (natuurlijk tot zekere grenzen), is het in het belang van den spoorweg de tarieven te verlagen. Het gebeurt echter niet zelden, dat deze verlaging der tarieven nog meerdere uitbreiding aan het verkeer geeft, en men is genoodzaakt andermaal meer materiëel in dienst te stellen — en weder verkeert men in de noodzakelijkheid de tarieven te verlagen, wil men partij trekken van het materiëel en het kapitaal, dat er voor besteed werd, niet renteloos laten liggen. Hier vertoont zich in één woord de oude staathuishoudkundige stelling, dat iedere verbetering in de productie alléén ten voordeele der verbruikers komt.

II. Het is ook mogelijk, dat de spoorwegen, het tijdelijke van de uitbreiding inziende, het wagenpark niet vergrooten, maar trachten door buitengewone inspanning van alle krachten aan de behoefte van het verkeer te voldoen, en zelfs er niet tegen opzien om tijdelijk het verkeer te stremmen, ten einde zonder vermeerdering van het uitstaande kapitaal van de uitbreiding van het verkeer partij te kunnen trekken. Dat zulks nu en dan plaats heeft, bewijzen de klachten over gebrek aan materiëel, die daarom onbillijk zijn, omdat de spoorwegen hun materiëel voor een uitgebreid tijdelijk vervoer niet maar dadelijk kunnen

vermeerderen. Het is algemeen bekend, dat het zelfs bij den zwaarsten dienst mogelijk is, tijdelijk buitengewone krachten in te spannen om van eene uitbreiding van het verkeer partij te trekken, doch dat zulks op den duur niet kan worden volgehouden. Evenwel is dit altijd voordeelijker, dan vergrooting van het bedrijfskapitaal. Het minder dringende vervoer wordt dan wel iets vertraagd; in de meerdere eischen die men van de spoorwegen vordert, door zwaarder en dienst voorzien, tot de tijdelijke uitbreiding van het verkeer voorbij is, en alles weêr den ouden gang gaat. Dikwijls zal het een spoorweg, wanneer de uitbreiding bepaald tijdelijk is, voordeelig vinden, een gedeelte van het vervoer aan eene concurrerende baan over te laten, die anders misschien voor dat vervoer niet zou gebruikt zijn geworden.

Een ander gevolg van de uitbreiding van het vervoer is dit :

Iedere uitbreiding van het verkeer heeft veelal in eene zekere richting plaats; de wagens moeten dan altijd van het eene einde van den spoorweg naar het andere ledig teruggezonden worden. De spoorwegen houden dan in het oog, dat hunne wagens jaarlijks duizenden kilometers ledig vervoerd moeten worden en dat het verschil in de kosten der trekkracht voor een ledigen of beladen wagen uiterst gering is, en dat het voordeelig is de wagens beladen terug te zenden, zoodra de vrachtprijs dit uiterst gering verschil overschrijdt. Vervoer in tegenovergestelde richting kan dan tegen zeer lage tarieven plaats hebben.

---



## HOOFDSTUK XXVI.

### DE KOSTEN.

---

#### § 188. De kosten in het algemeen.

De kosten, die de Spoorweg-maatschappijen voor het uitoefenen van haar bedrijf noodig hebben, kunnen in verschillende deelen gesplitst worden. Het is voor de Spoorweg-maatschappijen van het hoogste gewicht, dat zij de uitgaven voor iederen tak van dienst afzonderlijk kennen.

De talrijke hoofden van rekening, die bij de boekhouding der spoorwegen voorkomen, geven nog altijd geen genoegzaam helderen blik in de kosten. Zij geven wel is waar aan, hoeveel voor dezen en dien post uitgegeven is, maar zij zeggen niet, hoe ieder afzonderlijk gedeelte der uitgaven in verband staat tot de ontvangsten. Het is b. v. niet genoeg te weten, hoeveel er aan steenkolen uitgegeven is, maar men moet ook weten, hoeveel men noodig heeft gehad voor het stoken der locomotieven, hoeveel er verbruikt is in de werkplaatsen, hoeveel voor het verwarmen der wachtkamers, bureaux enz. is besteed.

Het is, om een duidelijk overzicht der kosten van een spoorweg te verkrijgen, noodig, dat men de uitgaven in verschillende afdeelingen boeke en deze weder in onderafdeelingen splitse. Dit heeft dan ook bij alle spoorwegen plaats, en ofschoon dit niet overal op dezelfde wijze geschiedt, laten wij hieronder de indeeling volgen zooals zij met kleine afwijkingen meestal plaats vindt.

I. Een der eerste grondslagen voor deze indeeling wordt opgeleverd door de omstandigheid, dat de kosten of voor den aanleg dienden, of voor den dienst. Men maakt dus onderscheid tusschen :

- a. Kosten van aanleg.
- b. Kosten van exploitatie.

II. Een andere onderscheiding vloeit voort uit de vraag, voor welken tak van den dienst de kosten gemaakt zijn. Ten dien opzichte onderscheidt men:

- a. Kosten, die ten laste van alle takken van dienst vallen (te weten nu door den eenen, in meerdere of mindere mate, dan den anderen);
- b. Kosten, die alléén door het personenverkeer of alléén door het goederenverkeer ontstaan.

III. Een derde onderscheiding vindt haren grond in de omstandigheid dat de kosten of door de ontvangst en de afgifte der goederen ontstaan, of wel gedurende den rit. Zoodat men krijgt:

- a. Kosten voor den stationdienst.
- b. Kosten voor den treindienst.

Wat het vervoer der Spoorweg-maatschappijen zelf kost, hierover bewaren zij in het algemeen het stilzwijgen. Ternauwernood worden deze kosten in de jaarlijksche verslagen aangeroerd. Ook de Verein Deutscher Eisenbahn - V. zwijgt er over.

Waaraan kan dit stilzwijgen toegeschreven worden? Er kunnen naar onze meening twee redenen voor zijn. Of de meeste Maatschappijen weten het zelve niet, hoeveel haar het eigenlijke vervoer kost, of zij willen hieromtrent het publiek niet nauwkeurig inlichten. Immers geen producent is het aangenaam, wanneer de consument juist kan narekenen wat de kosten der producten zijn.

### § 189. De kosten van eersten aanleg.

Onder de kosten van eersten aanleg van eenen spoorweg verstaat men de som, die men noodig heeft om den weg zoodanig te maken en in te richten, dat daarop de dienst kan worden gedaan.

Hieronder vallen dus de kosten voor de oprichting, voorbereidende werkzaamheden, adviezen van deskundigen, vergoeding voor kosten der oprichters en hunne belooningen, enz., aankoop van den grond, onderbouw, bovenbouw, inrichtingen voor den dienst (wissels, draaischijven, waterputten, aanleg van waterleidingen, kranen, sein- en telegraafpalen, hekken, afsluitingen

enz.), stations met alles wat er bij behoort, de aanschaffing van locomotieven, tenders, rijtuigen en wagens, de werktuigen voor de werkplaatsen en eindelijk het bedrag der tot aan den aanvang van den dienst betaalde arbeidsloonen en tractementen, in zoverre deze niet zijn begrepen in de kosten van aanleg of aanschaffing van sommige deelen. Daar al deze bijzonderheden naar land en volk, plaats en tijd buitengewoon verschillen, zoo moeten ook de kosten van aanleg van iedere baan, van ieder baanvak, verschillen van die van andere.

Het verschil in kosten van aanleg is ten deele niet te vermijden, (wegens het verschil van de waarde van den grond, van de kosten van de materialen). Gedeeltelijk is het aan willekeur toe te schrijven, te weten aan de meerdere of mindere spaarzame of weelderige inrichting der wegen, vooral der stations en der rijtuigen. Zonder beoordeeling van alle oorzaken die op de kosten van aanleg van invloed kunnen zijn, kan men omtrent de toekomstige rentabiliteit van eenen spoorweg geen oordeel vellen; want de uitgebreidheid van het verkeer van eenen spoorweg, dus het bedrag der bruto-ontvangsten, is bijna geheel en al onafhankelijk van de meerdere of mindere kosten van aanleg.

En zulks nog meer, wanneer in de kosten van aanleg uitgaven voor sommige inrichtingen zijn begrepen, die slechts eens behoeven te worden gemaakt, en waarin geene verbetering door meerdere ondervinding mogelijk is.

### § 190. Verschil in de kosten van aanleg.

De kosten van den bouw van eenen spoorweg verschillen:

I. Naar de plaatselijke ligging van den weg. In het eene land zijn de bouwmaterialen, is de grond, het arbeidsloon duurder dan in het andere; hier moeten de wegen door gebergten met talrijke kunstwerken gelegd worden, daar door heuvelachtig terrein, weêr elders door effene vlakten.

Deze omstandigheden maakten dat de kosten per kilometer gemiddeld bedroegen in:

Grootbritanje . . . . .	508,000 Francs.
Frankrijk . . . . .	443,400 »

Rusland . . . . .	375,000	Francs.
Saksen . . . . .	317,400	»
Nederland . . . . .	305,400	»
België . . . . .	300,000	»
Spanje . . . . .	290,000	»
Zwitserland . . . . .	289,000	»
Baden . . . . .	288,000	»
Oostenrijk . . . . .	286,000	»
Italië . . . . .	285,000	»
Zweden . . . . .	280,500	»
Nassau . . . . .	274,000	»
Pruisen . . . . .	270,500	»
Kerkelijke Staat . . . . .	250,000	»
Griekenland . . . . .	250,000	»
Hessen-Cassel . . . . .	236,800	»
Wurtemberg . . . . .	232,800	»
Hessen-Darmstad . . . . .	225,600	»
Hannover . . . . .	219,600	»
Beijeren . . . . .	218,500	»
Mekkelenburg . . . . .	205,800	»
Turkije . . . . .	193,000	»
Portugal . . . . .	189,000	»
Denemarken . . . . .	183,000	»
Noorwegen . . . . .	174,800	»

Dikwijls ook verschillen onderling de kosten van aanleg der onderscheidene gedeelten van eenen zelfden spoorweg: dit hangt wederom af van den prijs van den grond, vooral echter van de al of niet bestaande noodzakelijkheid om op het eene gedeelte meer kunstwerken aan te leggen dan op het andere (Zie § 17 bladz. 45). Zoo heeft b. v. de slechts 500 meter groote brug op de Chester-Holyhead spoorweg 16 millioen Franken gekost; de kilometer van Londen naar Greenwich 3,290,271 Franken; iedere meter in den Kilsby-tunnel, op den spoorweg Londen-Birmingham, 3600 Franken: iedere meter in den tunnel van La Netshe (Avignon-Marseille) 2250 Franken enz. — Dergelijke voorbeelden kan men in menigte aantoonen bij de groote viaducten in Enge-

land en Duitschland, doch vooral bij de nieuwe spoorwegen door bergen als de Semmering, de Mont-Cenis, de Brenner.

## II. Naar den aard van verkeer der lijnen.

De kosten van bouw der hoofdwegen bedroegen in Frankrijk :

1o. Algemeene kosten (opnemingen, administratie ten behoeve der concessie, hoofdleiding en diversen) . . . . .	15,242 fr.
2o. Aankoop van den grond . . . . .	36,209 »
3o. Aardwerken . . . . .	96,562 »
4o. Kunstwerken . . . . .	87,635 »
5—7. Afsluiting van den weg, ameublement enz. . . . .	16,514 »
8o. Spoorstaven . . . . .	103,400 »
9o. Benodigdheden voor den weg . . . . .	4,600 »
10o. Rollend materiëel . . . . .	50,000 »

In Duitschland bij lijnen, met enkel spoor :

1o. Algemeene kosten . . . . .	10,000 fr.
2o. Aankoop van gronden . . . . .	25,000 »
3o. Aard- en kunstwerken . . . . .	80,000 »
4o. Bovenbouw . . . . .	15,000 »
5o. Spoorstaven . . . . .	55,000 »
6o. Rollend materiëel . . . . .	20,000 »

De spoorstaven, aard- en kunstwerken, het rollend materiëel en de aankoop van den grond vormen dus de voornaamste kosten van den aanleg.

Voor de lokaal-spoorwegen zijn deze kosten wel iets minder, vooral wanneer ze aangelegd worden uit de middelen der gemeenten, gewesten of provinciën.

Over het algemeen is de grond goedkooper te verkrijgen voor lokaal-spoorwegen, dan wanneer de Staat of eene groote Maatschappij die moet aankopen of onteigenen. Daarenboven oefent de inrichting van den weg en de gebouwen voor zulke spoorwegen veel invloed uit op de meerdere of mindere kostbaarheid.

III. Naar den tijd waarin zij werden aangelegd. In den beginne werden de spoorwegen goedkooper gebouwd als tegenwoordig, hetgeen aan verschillende oorzaken is toe te schrijven. Vooreerst zijn de prijzen van de materialen,

arbeidsloon en den grond hooger dan vroeger. Daarbij komt nog, dat in verloop van tijd de eischen van soliditeit, veiligheid en gemak grooter zijn geworden. Met het uitgebreider verkeer kunnen echter de kosten van aanleg grooter worden, zonder dat dit aan de rentabiliteit schaaft.

IV. Algemeen beweert men, dat particuliere ondernemers over het algemeen goedkooper bouwen dan de Staat; bij een nauwkeurig onderzoek der statistieke opgaven, vindt men dit beweren echter niet altijd bewaarheid.

In den eersten tijd der spoorwegen kon dit beweren eerder waar zijn, dan tegenwoordig; en waar de vergelijking bepaald ten nadeele der Staatsspoorwegen uitvalt, ontstaat zulks meestal meer uit bijzondere, dan uit algemeen geldende oorzaken.

De kostbare aanleg der Engelsche spoorwegen is door particulieren geschied, en wanneer men ook deze, wegens de bijzondere toestanden, niet met die van het vasteland vergelijken wil, dan moet er toch op gelet worden, dat de kostbaarste en gedeeltelijk met weinig overleg gebouwde wegen door particulieren werden aangelegd. Op het vasteland, daarentegen, kunnen de Staatsspoorwegen, met het oog op de kosten van aanleg, tegenover de particuliere spoorwegen den toets goed doorstaan.

### § 191. Exploitatiekosten in het algemeen.

Bij de exploitatiekosten komen minder de bepaalde sommen in aanmerking, dan wel het verhoudingstal der exploitatiekosten en percenten der bruto-ontvangsten, omdat de bepaalde sommen op zich zelve, geen voldoende overzicht geven.

Aan het groot verschil in de kosten van aanleg tusschen den eenen en den anderen spoorweg kunnen de spoorwegen zelve, betrekkelijk weinig doen; de kosten der exploitatie echter staan in verband met een al of niet spaarzaam, zuinig en doeltreffend beheer, en het verschil, dat in deze kosten tusschen den eenen en den anderen spoorweg bestaat, kan in verreweg de meeste gevallen aan de spoorwegen zelve geweten worden.

Voor al geldt zulks voor spoorwegen, die, in hetzelfde land gelegen, bijna onder dezelfde voorwaarden exploiteeren, omdat dan overal dezelfde eischen gesteld worden. Verder kun-

nen gebreken in de exploitatie in den regel gemakkelijker hersteld of uit den weg geruimd worden, dan die bij den aanleg begaan zijn, terwijl de bij den eenen spoorweg opgedane ervaring en ingevoerde verbeteringen ook bij den anderen in practijk kunnen worden gebracht.

Het overleg der Directiën, de practische hulpmiddelen der ingenieurs, de vooruitgang der wetenschappen hebben veel vermindering te weeg gebracht in de exploitatiekosten, en door de samenwerking dezer krachten zijn er resultaten verkregen, die vroeger voor onmogelijk werden gehouden en ons vertrouwen inboezemen voor de toekomst.

Vroeger (voor 1850) bedroegen de exploitatiekosten in Engeland, Frankrijk, Duitschland en België gemiddeld ruim de helft der bruto-ontvangsten. Later kwam hier eene aanmerkelijke verbetering in.

Vóór 1850 kon men in Duitschland slechts 40% van de bruto-ontvangsten als zuivere opbrengst aannemen, soms nog minder, daar de uitgaven voor de exploitatie boven de 60% bedroegen. In het jaar 1850 echter liepen deze uitgaven slechts boven de 50% en in 1851 even boven de 45%.

In dien tijd waren er meer groote Spoorwegmaatschappijen, waarbij men dit gemiddelde bedrag tot uitkomst verkreeg: de exploitatiekosten van den Hannoverschen Staatsspoorweg bedroegen 46%; van den Ferdinand-Noorderspoorweg 47%; van den Wurtembergschen Staatsspoorweg 48%; van den Weener Gloggnitzer spoorweg 50% van het bedrag der bruto-ontvangsten.

Het hoogst stegen de exploitatiekosten in Duitschland vóór 1850: toen bedroegen ze voor de lijn Lobau-Zittau boven de 128% van de bruto-ontvangsten.

Op andere banen daarentegen verkreeg men toen reeds gunstiger cijfers; zoo bedroegen b. v. de exploitatiekosten bij den Maagdenburg-Halle-Leipziger spoorweg 41%, bij den Keulen-Mindener spoorweg 41%, bij den Berlijn-Hamburger spoorweg 40%, bij den Badenschen Staatsspoorweg 40%, bij de Saksische en Beiersche Staatsspoorwegen 35%, bij den Duitschen Rijnspoorweg 33%, en bij den Berlijn-Potsdam-Maagdenburger spoorweg slechts 23% van de bruto-ontvangsten.

In het jaar 1869 bedroegen de exploitatiekosten van de spoorwegen, leden van den Verein. D. E. V., gemiddeld  $44\frac{1}{3}\%$  der bruto-ontvangsten. Het hoogst klommen deze kosten bij den Paltzspoorweg nl. 112 %, en het laagst waren deze kosten bij den Turnau-Kralup-Prager spoorweg, waar ze slechts 26 % der bruto-ontvangsten bedroegen.

In België bedroegen deze kosten in 1851 gemiddeld 57 %, dat is 12 % meer dan in Duitschland. Deze verhouding is sedert dien tijd bijna niet veranderd: in 1867 klommen ze tot 61 %, in 1868 tot 59 % en in 1869 tot  $55\frac{1}{2}\%$  der bruto-ontvangsten.

Bij de Fransche spoorwegen liepen deze kosten bij de verschillende spoorwegen zeer uiteen. Zoo bedroegen b. v. in 1851 de exploitatiekosten op de lijn Sceaux 98 %, op den Noorderspoorweg 37 %, en gemiddeld op alle wegen  $46\frac{1}{2}\%$  der bruto-ontvangsten.

In Engeland daarentegen waren deze cijfers reeds vroeg veel gunstiger dan op het vasteland, zoodat bij geene Maatschappij deze kosten tot 70, 80 of 90 % der bruto-ontvangsten stegen. Bij de grootste spoorwegen, zooals de London-South-Western spoorweg beliepen deze kosten slechts 39 %, bij den Midland en Great-Western spoorweg 37 % en bij den Nord-Western 35 % van de bruto-ontvangsten. Daarentegen bedroegen de exploitatiekosten der Engelsche spoorwegen in 1866 gemiddeld 49%, in 1867  $50\frac{1}{3}\%$  en in 1870 49 % der bruto-ontvangsten.

In Italië waren de spoorwegen ten dien opzichte in ongunstiger toestand; dáár bedroegen de exploitatiekosten in 1867 60 %, in 1868 58 %. De Russische spoorwegen daarentegen konden op gunstiger uitkomsten wijzen: deze exploiteerden met  $51\frac{1}{3}\%$  van de bruto-ontvangsten.

Bij de spoorwegen in Zweden daalden achtereenvolgens deze kosten, als van 1862—1867, tot 73, 69, 65, 60 en 59%.

Bij de Nederlandsche spoorwegen waren de gemiddelde exploitatiekosten in 1869 57 % der bruto-ontvangsten.

Bij de Maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen bedroegen de exploitatiekosten in 1875  $48^{009}\%$  der ontvangsten tegen  $55^{401}\%$  in 1874,  $52^{604}\%$  in 1873 en  $50^{991}\%$  in 1872.

Onder dezelfde omstandigheden moeten de exploitatiekosten bij



groote Maatschappijen in verhouding geringer zijn dan bij kleine. Vandaar dan ook de zucht der Engelschen en Franschen tot samensmelting van vele kleinere Spoorwegmaatschappijen tot eene of meer grootere.

### § 192. Verschil in de exploitatiekosten naar den aard van het verkeer.

Bij locaalspoorwegen zijn niet alleen de kosten van den aanleg, maar ook die der exploitatie veel geringer, dan bij doorgaande spoorwegen. Zoo kosten gemiddeld op de hoofdwegen iedere treinmijl (1) aan :

Bezoldiging der beambten . . . . .	gl. 1,60
Treindienst . . . . .	» 4,60
Onderhoud van den weg . . . . .	» 2,50
» » het materiaal . . . . .	» 3,20
Expeditiendienst . . . . .	» 1,80
Kolenverbruik . . . . .	» 1,70
Verlichting, verwarming, poets- en smeermateriaal. »	0,40

Op de Schotsche Peebles-spoorweg daarentegen (een model voor lokaal-spoorwegen) bedragen de uitgaven per treinmijl :

Algemeene kosten	gl. 0,60.
Treindienst en trekkracht	» 2,30.
Onderhoud materieel en weg »	0,95.
Expeditiendienst	» 1,25.

Bij deze geringere exploitatiekosten, moet men niet uit het oog verliezen, dat ook de renten van het voor den aanleg benoodigde kapitaal 3—4 maal geringer zijn.

### § 193. Invloed van den bouw op de exploitatiekosten.

De hellingen, die men op eenen spoorweg aantreft, wanneer daardoor de exploitatiekosten verhoogen, oefenen invloed uit op de rentabiliteit. Zoolang de helling minder is dan 1 : 200, zal de vermeerdering der kosten aan stoken der locomotieven en onderhoud van het materiëel, bij het rijden tegen de helling

(1) Deutsche mijl.

op, wel gelijk staan met de vermindering der kosten bij het afrijden der helling; zoodat men de exploitatiekosten van spoorwegen met dergelijke hellingen wel gelijk kan stellen met die van spoorwegen op vlakke baan.

Wordt daarentegen de helling sterker, dan kan het nadeel bij het tegen de helling oprijden niet opwegen tegen het voordeel, dat men heeft bij het van de helling afrijden. En dit nadeel wordt grooter, naarmate de vrachten zwaarder zijn, die de helling opgetrokken moeten worden, in vergelijking van die, welke de helling af moeten worden vervoerd. Bergbanen, die alleen de lasten bergafwaarts vervoeren (zooals geschiedt bij het transport van sommige voortbrengselen van bergwerken) hebben daarom geldelijke voordeelen boven die spoorwegen, welke het grootste gedeelte der lasten ook bergopwaarts moeten doen trekken.

Waar men op vlakke wegen 1 Centenaar brandstof gebruikt, heeft men bij hellingen van meer dan 1 : 200, de volgende hoeveelheden meer of minder noodig.

Helling.	Meer verbruikt bergopwaarts.	Minder verbruikt bergafwaarts.	Gemiddeld meerdere kosten.
1 : 200	1	0.533	0.233
1 : 150	1.333	0.6	0.367
1 : 100	2	0.667	0.667
1 : 90	2.222	0.68	0.771
1 : 80	2.5	0.693	0.903
1 : 70	2.86	0.7	1.080
1 : 60	3.333	0.72	1.342
1 : 50	4	0.733	1.633
1 : 40	5	0.747	2.126

De meerdere kosten bij hellingen der wegen bestaan vooral in het meerdere verbruik van brandstoffen en in meerdere slijtage en beschadigingen aan het materiëel.

Behalve door deze oorzaak, worden de kosten bij eene sterke helling van den weg vermeerderd doordien men genoodzaakt wordt voor een zelfde vervoer het aantal treinen te vermeerderen. Deze kosten zijn echter niet zoo aanzienlijk, omdat het verbruik der brandstof bijna hetzelfde blijft: alleen moet daardoor het trein- en stationspersoneel sterker zijn en heeft men rekening te houden met het terugkeeren der ledige locomotieven, die voor het vervoer van de helling af niet noodig zijn.

Men moet natuurlijk wel in aanmerking nemen, over welke lengte der baan eene helling bereiden moet worden, namelijk of eene helling zich alleen tot eene kleine uitgestrektheid bepaalt, dan wel of zij over eene grootere lengte is verdeeld.

Dat bij grootere hellingen sterkere en ook zwaardere locomotieven moeten worden aangeschaft, die niermalen hersteld moeten worden, en dat daardoor de kosten worden vermeerderd; dat men sterkere trekkettingen, remtoestellen enz. noodig heeft, dat veel minder vracht en slechts langzaam kan worden vervoerd, zal wel niemand in twijfel trekken.

Evenwel is aan het rijden tegen de hellingen op minder bezwaar verbonden, dan aan het afrijden der hellingen, omdat in het laatste geval sterk moet geremd worden, de wagens vreeselijk heen en weder worden geschud, en door het afglijden (niet afrollen) der vracht, de rails en wielen zeer veel hebben te lijden.

Het behoeft wel geen betoog, dat zulke hellingen ook veel gevaarlijker zijn, dan een vlak terrein. Begrijpelijk is het, dat de kosten voor de exploitatie bij spoorwegen met groote hellingen zich verhouden als 1 : 100, en 50% meer bedragen dan die met zeer geringe hellingen.

## § 194. De kosten van het personenvervoer.

Bij het vervoer van personen komen de volgende zaken in aanmerking.

I. Verminderd gebruik van het draagvermo-

gen. Het is duidelijk, dat men bij een personenrijtuig niet dat gebruik van het draagvermogen kan maken, als zulks bij een wagen het geval is. Men moet derhalve voor het draagvermogen, dat niet gebruikt wordt, een equivalent zoeken in hooge vrachtprijzen.

Men zal niet verre van de waarheid zijn, wanneer men in het algemeen aanneemt, dat een rijtuig met twee assen gemiddeld heeft :

18	zitplaatsen in een rijtuig	1	klasse	
32	»	»	»	2 »
40	»	»	»	3 »

Daar men nu in staat zou zijn, indien men, in plaats van personen, goederen vervoerde, iederen wagen met 10000 kilogrammen te bevrachten, zoo moet men, wil de spoorweg geene schade lijden, de reizigers naar den volgenden maatstaf berekenen.

1	Reiziger	1	klasse	=	10000 : 18	=	555 <sup>5</sup> / <sub>9</sub>	kilogrammen
»	»	2	»	=	10000 : 32	=	281 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	»
»	»	3	»	=	10000 : 40	=	250	»

Deze verhouding zou echter slechts dan van toepassing zijn, wanneer alle rijtuigen steeds behoorlijk bezet waren. Daar zulks niet altijd het geval is, zoo zal men deze getallen nog moeten wijzigen naar de verhouding van het aantal aanwezige tot het aantal gebruikte zitplaatsen.

II. Snelheid van het vervoer. Wanneer men bedenkt, dat in het algemeen personen veel sneller worden vervoerd dan goederen, en dat met de snelheid van een trein de nettolast zeer vermindert, dan zal moeten worden toegegeven, dat de kosten voor personentreinen grooter zijn, afgezien van het gebruik der rijtuigen, dan die voor goederentreinen.

III. Vergoeding voor gemak. De meerdere eischen, die bij het vervoer van personen gesteld worden, zouden vervallen, wanneer de spoorweg enkel goederen te vervoeren had. Deze eischen zijn hoofdzakelijk de volgende :

1. Aanleg van stations voor den personendienst of eigenlijk rente van het kapitaal tot dien aanleg besteed.

2. De hoogere exploitatiekosten, ten behoeve van de veiligheid en de snelheid bij het verkeer.

3. De aanschaffing van het personenmateriëel.
4. De meerdere uitgaven voor het onderhoud van dit materiëel.
5. De kosten voor spoedige herstelling der gemeenschap bij staking van den dienst, b.v. door beschadiging van den weg door overstroming of doorbraak, door sneeuwvallen enz.

### § 195. De kosten van het goederenvervoer.

Volgens de statistieke aantekeningen beloopen de kosten van het vervoer per askilometer, of de wagen ledig dan wel beladen is, gemiddeld ongeveer 3 cent. De gemiddelde kosten van het laden van een wagen (de wagen gerekend op 10000 kilogrammen draagvermogen) worden op 70 cent geraamd; rekt men hierbij de rente van het aanlegkapitaal der wegen, die bijna evenveel bedraagt, omdat de exploitatiekosten gemiddeld 50% van alle onkosten uitmaken, dan kan men aannemen dat de gemiddelde kosten per wagenkilometer ongeveer fl. 1,46 bedragen. Daar de ontvangsten, die de expeditie afwerpt, bijna het tiende gedeelte bedragen van alle inkomsten uit het goederenverkeer, kan men de vracht voor het vervoer per wagenkilometer op ongeveer fl. 1,25 stellen.

Deze vrachtprijs moet echter naar den afstand tusschen het station van afzending en dat van bestemming gewijzigd worden, en men heeft met het oog daarop den volgenden normaalvrachtprijs voorgesteld:

Bij de eerste	25 kilometers	fl. 1,25	per wagenkilometer.
tweede	»	»	1,08 »
derde	»	»	0,96 »
vierde	»	»	0,87 »
vijfde	»	»	0,79 »
zesde	»	»	0,74 »

Of in dezen prijs nog wijzigingen kunnen gebracht worden, naar mate de wagen geheel of gedeeltelijk beladen, of de wagen open of overdekt is, ziedaar vragen, aan wier beantwoording wij ons niet durven wagen.

## § 196. Kosten van het vervoer op de stations en van het transport zelve.

De kosten van het vervoer van personen en goederen, bestaan eigenlijk uit twee deelen, die als onafhankelijk van elkander, ook ieder op zich zelf kunnen beschouwd worden.

I. de eigenlijke kosten van het vervoer, die zich verhouden naar de afstanden, en

II. de kosten op de stations, die op zich zelf staan en geheel onafhankelijk zijn van de afstanden, langs welke de goederen en personen vervoerd moeten worden, en die ontstaan uit: den dienst op en het onderhoud van de stations, en uit de kosten, die door het oponthoud van het materieel op de stations voortvloeien, enz.

De kosten voor de stations zijn vooral dan van veel beteekenis, wanneer men rekening houdt met de kosten van aanleg van de stations en verdere inrichtingen, waarop men bij het samenstellen der tarieven bepaaldelijk dient te letten, wanneer men op het vervoer van kleine afstanden geen geld wil toeleggen.

De berekening der gemiddelde kosten voor den stationsdienst en voor het eigenlijke vervoer kan men derhalve slechts zeer globaal bepalen, omdat de verschillende takken van verkeer zeer moeielijk van elkander kunnen gescheiden worden. Men kan derhalve bij deze berekening geene overdrevene nauwkeurigheid verlangen. Men moet er echter altijd op bedacht zijn, dat de kosten op de stations, zoowel als voor het vervoer, bij het personenverkeer niet alleen van het aantal vervoerde personen, maar ook van de klasse, waarin zij vervoerd werden; bij het goederenverkeer, niet alleen van het aantal vervoerde tonnen, maar ook van de klasse, waarin zij vervoerd werden, en de ruimte die ze innamen, afhangen.

## § 197. Stations en expeditiekosten bij het goederenverkeer.

1. De uitgaven voor het onderhoud van en den dienst op de stations zijn bij die spoorwegen, waar de ontvangsten van het personen- en goederenverkeer ten naastenbij dezelfde zijn, voor

de eene helft op het personen- en voor de andere helft op het goederenverkeer te brengen. Waar het een of het ander verkeer verschilt, moet daarmede rekening worden gehouden.

II. Men kan rekenen, dat van de herstellingskosten aan het goederen-materiëel (dat bij het op- en afladen der goederen en vooral bij het rangeeren dikwijls beschadigd wordt) een vierde gedeelte voor rekening van de stations komt.

III. Van de kosten der trekkracht komen die, welke veroorzaakt zijn door rangeeren, ten laste der stations.

IV. Van de kosten van het personeel, noodig voor het vervoer, komen ongeveer  $\frac{3}{4}$  gedeelten voor rekening van het goederenverkeer.

V. Van de bureaubehoefden ongeveer  $\frac{2}{3}$ .

VI. De kosten van de formulieren voor het vervoer komen geheel ten laste van het goederenverkeer.

VII. De rente over het aanlegkapitaal voor de stations moet in verhouding op het personen- en goederenverkeer verdeeld worden.

VIII. Eindelijk komt van de kosten van het centrale bestuur nog een gedeelte ten laste van de stations.

## § 198. Kosten voor het goederenverkeer.

Als kosten voor het goederenverkeer zijn te beschouwen:

I. Een gedeelte van het onderhoud en de bewaking van den weg. Dit gedeelte is in verhouding van het verkeer over het personen en goederenverkeer te verdeelen.

II. Een gedeelte van de kosten der trekkracht, mede in verhouding tot het verkeer te berekenen.

III. De herstellingskosten van het goederenmaterieel komen in den regel voor  $\frac{3}{4}$  gedeelten ten laste van het goederenvervoer.

IV. De algemeene kosten van het centrale bestuur, waarvan ongeveer  $\frac{1}{4}$  gedeelte op rekening van het goederenvervoer kan gesteld worden.

V. Een aandeel in de rente van het aanlegkapitaal voor den weg en de werken.

VI. De rente van het kapitaal, dat men noodig heeft gehad, tot het aanschaffen van het goederenmaterieel.

## § 199. Kosten op de stations voor het personenverkeer.

De uitgaven voor het personenverkeer bestaan hoofdzakelijk in :

- I. Een gedeelte van de kosten van het onderhoud en de bewaking der stations.
- II. Een vierde gedeelte van de herstellingskosten van het reizigersmateriëel en bagagewagens.
- III. Een gedeelte van de bezoldiging der ambtenaren en arbeiders op de stations.
- IV. Een gedeelte der kosten voor de bureaubehoefden.
- V. De kosten van de formulieren voor het personenvervoer.
- VI. Een gedeelte van de kosten van het centrale bestuur.
- VII. Een gedeelte van de kosten van verlichting en verwarming der lokalen.
- VIII. Een gedeelte van de rente van het aanlegkapitaal voor den weg en de werken.

## § 200. Kosten van het personenverkeer.

Hiertoe behooren :

- I. Een gedeelte van de kosten van het onderhoud en bewaking van den weg, te berekenen naar de uitgebreidheid van dit verkeer en dat der goederen.
  - II. Een gedeelte der kosten van de trekkracht, na aftrek der kosten van den rangeerdienst.
  - III. Een gedeelte van de herstellingskosten (gewoonlijk  $\frac{3}{4}$  gedeelten) van het reizigersmateriëel en van de bagagewagens.
  - IV. Een gedeelte van de kosten van het centrale bestuur.
  - V. Een gedeelte van de rente van het aanlegkapitaal voor den weg en de werken.
  - VI. Een gedeelte van de rente van het aanschaffingskapitaal van het reizigersmateriëel en de bagagewagens.
-



## HOOFDSTUK XXVII.

### DE TARIEVEN.

---

#### § 201. Het tariefwezen in het algemeen.

De prijs van het vervoer of de vrachtprijs, alsmede de voorwaarden voor het vervoer, worden bij de spoorwegen niet, evenals dit met scheeps- of wagenvrachten het geval is, voor iedere verzending afzonderlijk, op grond van de prijzen der waren en de vraag en aanbod daarvan, vastgesteld; maar voor het bepalen van den vrachtprijs bestaan bepaalde tarieven en voor de voorwaarden voor het vervoer, bepaalde Reglementen. Zulke vaste vrachtprijzen zijn bij de spoorwegen noodig tot vereenvoudiging van het beheer: zij ontstaan uit den aard der spoorwegen als publieke inrichtingen. Waren die prijzen niet bij een tarief voor langen tijd vastgesteld, dan zou het geval zich kunnen voordoen, dat, bij groote vraag, het vervoer zou moeten geveild worden: bij het kolossale gebruik dat van de spoorwegen gemaakt wordt, eene bespottelijkheid. Zonder tarief hing degeen, die van den spoorweg gebruik wenschte te maken, geheel van de spoorweg-administratie af en zou het publiek langzamerhand minder van die spoorwegen gebruik maken.

Geen vraag is er op het spoorweggebied dan ook van zooveel economisch gewicht als het tariefwezen. Men mag het met reden een hoofdvraag in het moderne volksleven noemen of het vervoer van den reiziger per kilometer 6 of 2 cent, dat van de goederen per 100 kilogr. 4 of 1 cent kost.

## § 202. Soorten van tarieven.

Men onderscheidt de tarieven :

I. Naar den aard van het vervoer in reizigers- en goederentarieven.

II. Naar den prijs van het vervoer, in :

a. Normale tarieven, zooals ze door de spoorwegen voor het vervoer in het algemeen zijn vastgesteld, en die, ten minste voor goederen, gewoonlijk iets minder zijn dan het bepaalde maximum.

b. Bizardere tarieven, d. w. z. verminderde vrachtprijzen voor zekere personen of inrichtingen, in den regel onder voorwaarde, dat van den spoorweg op eene door de spoorwegadministratie voorgeschreven wijze worde gebruik gemaakt.

c. Abonnementstarieven, die een verminderden prijs aangeven, onder voorwaarde dat in zekeren tijd een zeker aantal keeren van den spoorweg worde gebruik gemaakt.

d. Zoogenaamde Differentiaaltarieven, die eene verminderde vracht bepalen voor zekere voorwerpen, die bij hun vervoer een lang traject over den spoorweg afleggen.

## § 203. Reizigerstarieven.

I. Normale reizigerstarieven.

De vrachtprijzen voor het vervoer van reizigers worden in den regel naar het aantal af te leggen kilometers berekend, en wel afwisselend voor iedere rijtuigklasse, in dier voege dat de vracht voor een plaatsbillet 1e kl. 2 maal, en die voor een plaatsbillet 2e kl. omstreeks  $1\frac{1}{2}$  maal den prijs van een billet 3e klasse bedraagt. Daar, waar een 4e klasse is ingevoerd, is de prijs van die klasse gewoonlijk ongeveer de helft van de 3e klasse.

De verhooging voor het gebruik maken van sneltreinen (wanneer daarvoor een verhoogde prijs wordt berekend) wisselt van 8 tot 25 procent af.

In de onderstaande landen is de prijs van het vervoer van

reizigers per kilometer (in centimes uitgedrukt) ongeveer als volgt :

	1e klasse	2e klasse	3e klasse
Engeland	13	10	6
Oostenrijk	11,8	8,9	5,9
Zwitserland	10,8	7,3	5,2
Nederland	10,5	8,4	5,2
Italië	10	7	5
Frankrijk	10	7,5	5,5
Pruisen	10	7,5	5
Baden	9	6	3,8
België	8	6	4
Beijeren	8,6	4,8	3,8

In ons land dus is de gewone prijs per kilometer voor eene enkele reis 1e kl. 5 cent, 2e kl. 4 cent en 3e kl.  $2\frac{1}{2}$  cent.

## II. B i z o n d e r e t a r i e v e n .

Vermindering van vrachtprijs heeft gewoonlijk plaats bij het reizen heen en terug, waarvoor retourbiljetten worden afgegeven. In het algemeen bedraagt de vermindering 25 tot 40 procent van de vracht, die voor eene reis heen en eene reis terug zou moeten betaald worden. In ons land is de prijs der retourbiljetten per kilometer in den regel: 1e kl. 8 cent, 2e kl. 6 cent en 3e kl. 4 cent.

Vervolgens verleenen de Spoorwegmaatschappijen nog reductie op den normalen vrachtprijs: voor het vervoer van militairen, kinderen, muziek-, zang- en andere gezelschappen, reizigers met abonnementskaarten en rondreisbiljetten.

## § 204. G o e d e r e n t a r i e v e n .

De goederentarieven worden door de Spoorwegadministratiën naar een zeer verschillenden maatstaf, somtijds zelfs zeer willekeurig, vastgesteld.

Eenigen berekenen die tariefprijzen naar een bepaalde schaal, met het oog op de waarde, de massa en de lengte van den af te leggen weg en brengen de expeditiekosten enz. afzonderlijk

in rekening. Anderen heffen de vracht naar eene bepaalde classificatie der goederen, terwijl alle bijkomende kosten in die vrachtprijzen zijn begrepen. De eerste methode geeft een helder inzicht in den waren toestand, en is het meest billijk en gerechtvaardigd, daar het publiek hier geene kosten te betalen heeft, voor welke de Spoorwegmaatschappijen dikwijls in het geheel geene diensten leveren.

### § 205. Expeditiekosten.

Voor het vervoer van goederen heeft men op de stations van vertrek en aankomst zekere inrichtingen noodig en zijn tot het verrichten van sommige werkzaamheden kosten te maken, waarvan de rente uit den vrachtprijs moet worden gevonden. De aanleg van goederenloodsen met sporen is noodig; de goederen moeten, voor elke zending afzonderlijk, worden gewogen, getarifeerd, van de noodige bescheiden voorzien, in de goederenloodsen gebracht, geladen, bij aankomst gelost, nagezien, geboekt en afgeleverd worden; het aanleggen van wissels, draaischijven, legplaatsen op de stations, het rangeeren van de goederenwagens, dit alles zijn kosten, die de stations van vertrek en bestemming te maken hebben, zonder dat de lengte van den af te leggen weg kan worden in aanmerking genomen. De vergoeding dier kosten noemt men: Expeditiekosten.

Getrouw aan den stelregel, te halen waar wat te halen is, en met weinig tevreden zijn waar niets te halen is, is het eene algemeene gewoonte der Spoorwegmaatschappijen geworden de expeditiekosten te berekenen door het aantal af te leggen kilometers met een paar kilometers te vermeerderen en voor verschillende soorten van goederen ook verschillende expeditiekosten te berekenen.

In lokaal verkeer worden de expeditiekosten slechts eenmaal in rekening gebracht. In rechtstreeksch verkeer gebeurt het echter meermalen, dat deze dubbel berekend worden.

②



UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA



3 0112 057556224